

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

**THAÍS REGINA SPANAZZI DE OLIVEIRA**

**SISBI/UFU**



**1000228586**

**ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS COMPARADAS: O  
CASO DE TRÊS MINERADORAS LATINO-  
AMERICANAS**

**UBERLÂNDIA**

**2005**

**THAÍS REGINA SPANAZZI DE OLIVEIRA**

MON  
330  
048e  
TES/MEM

**ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS  
COMPARADAS: O CASO DE TRÊS  
MINERADORAS LATINO-AMERICANAS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto  
de Economia, da Universidade Federal de  
Uberlândia, como avaliação para a obtenção do  
Título de Mestre em Economia.

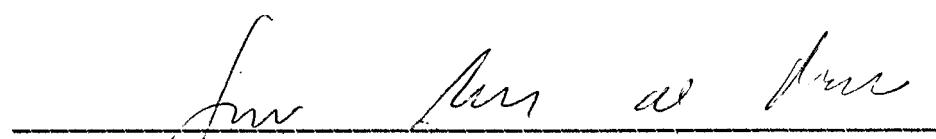
Orientador: Professor Dr. Germano Mendes de  
Paula

**UBERLÂNDIA**

2005

**Dissertação defendida e aprovada em 07 de Junho de 2005, pela banca examinadora:**

---



**Professor Dr. Germano Mendes de Paula – IE/UFU**  
**(Orientador)**

---



**Professora DR<sup>a</sup>. Ângela Maria Morandi – UFES**  
**(Examinadora)**

---



**Professor Dr. Clésio Lourenço Xavier – IE/UFU**  
**(Examinador)**

---

**Professora DR<sup>a</sup>. Vanessa Petrelli Corrêa**  
**(Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Economia – IE/UFU)**

**Uberlândia – Minas Gerais**  
**2005**

*“O valor das coisas não está no tempo em que elas duram, mas na intensidade com elas acontecem. Por isso, existem momentos inesquecíveis e pessoas incomparáveis” – Fernando Pessoa (1888 – 1935)*

*Dedico este trabalho,*

*À minha mãe maravilhosa e à memória de meu querido pai que tão cedo partiu, mas que me ensinou a ser a pessoa que sou hoje,*

*À meus irmãos,*

*Mauro Emilio e Ana Paula, pelo apoio e incentivo que sempre me deram para que eu nunca desistisse de meus objetivos, mesmo com tantas dificuldades,*

*À meu namorado, Conrado, pelo respeito, carinho e paciência*

*À meus familiares e à meus poucos, mas maravilhosos amigos, especialmente, Michelle, Kyara e Angelita, que me auxiliaram a descobrir o significado das manifestações divinas no meu mundo interior e por jamais terem deixado nossa amizada enfraquecer .*

*“Filtre tudo o que é enviado à mente humana, pois ela não distingue o real da fantasia, o certo do errado; ela simplesmente grava tudo o que lhe é enviado. Quem pensa que vai fracassar, já fracassou antes mesmo de tentar. Somos o que pensamos e acreditamos ser”.*

*Meus sinceros agradecimentos,*

*À meu orientador,*

*Dr. Germano Mendes de Paula, pelo incentivo e confiança,*

*Aos Professores e colaboradores do Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia, que tanto contribuíram para a minha formação,*

*À Rafael Campos e Eduardo de Mello Franco, da Companhia Vale do Rio Doce e à Carlos Gálvez, da Compañía de Minas Buenaventura, por terem respondido, gentilmente, ao questionário enviado às empresas.*

*“Nada contribui tanto para tranqüilizar a mente quanto uma posição firme  
– um ponto em que a alma possa salvar seu olho intelectual.”*

Mary Wollstonecraft Shelley

## Resumo

Especialmente ao longo dos anos noventa, os países latino-americanos adotaram reformas com vistas à abertura e liberalização econômica. Este processo possibilitou a entrada de investidores estrangeiros em vários setores dessas economias, inclusive no de mineração. Diante disso, foi possível às mineradoras se inserirem no movimento global do setor, qual seja, reorganização patrimonial e formação de alianças estratégicas, sobretudo com investidores estrangeiros. Frente a essas transformações, pretendeu-se analisar as estratégias empresariais das mineradoras latino-americanas, num contexto de crescente abertura e liberalização econômica.

Neste sentido, o objetivo do trabalho foi o de investigar, comparativamente e em profundidade, quais foram as estratégias empresariais adotadas por três importantes empresas mineradoras latino-americanas, a saber: Companhia Vale do Rio Doce (CVRD, Brasil), a Corporación Nacional del Cobre de Chile (Codelco, Chile) e a Compañía de Minas Buenaventura (BVN, Peru). Por sua vez, as estratégias empresariais foram desmembradas em quatro dimensões, embora se reconheça naturalmente a interligação entre elas: *i*) Estratégias Competitivas: forma de atuação da empresa no seu principal negócio; *ii*) Estratégias Corporativas: histórico, nível, grau e tipo de diversificação; *iii*) Estratégias de Internacionalização: trajetória de investimento da empresa no exterior; e *iv*) Estratégias Cooperativas: tipo predominante das alianças estratégicas desenvolvidas.

As principais motivações para a elaboração do estudo decorrem de duas naturezas: uma de ordem macroeconômica, visto que a mineração continua sendo uma importante atividade para os países latino-americanos; e outra microeconômica, por esta atividade vir recebendo pouca atenção por parte da literatura relativa à organização industrial.

# Sumário

<i>Introdução</i>	21
<i>CAPÍTULO I - DIMENSÕES ESTRATÉGIAS: UMA REVISÃO TEÓRICA</i>	29
1.1 – Referencial Teórico: O Paradigma Clássico da Organização Industrial	29
1.2 – Literatura sobre Estratégias: Uma Ampliação do Paradigma Tradicional de Organização Industrial	31
1.3 – Estratégias Empresariais	32
1.3.1 – Estratégias Competitivas	33
1.3.2 – Estratégias Corporativas	34
1.3.3 – Estratégias de Internacionalização	37
1.3.4 – Estratégias Cooperativas	39
<i>CAPÍTULO II – TENDÊNCIAS DO SETOR DE MINERAÇÃO MUNDIAL E LATINO-AMERICANO</i>	41
2.1 – Tendências na Mineração Mundial	41
2.1.1 – O Comportamento da Demanda Mundial e dos Preços	42
2.1.2 – Fusões e Aquisições	47
2.2 – Tendências na Mineração Latino-Americana: Reorganização Patrimonial e Formação de Alianças Estratégicas	51
2.2.1 – Fatores que Influenciaram o Aumento do Fluxo de Capital Estrangeiro na Mineração Latino-Americana	52
2.2.2 – O Processo de Internacionalização Patrimonial do Setor de Mineração Latino-Americano	54
<i>CAPÍTULO III - MINERAÇÃO NO CHILE: O CASO DA CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE DE CHILE CODELCO</i>	59
3.1 – Industrialização Chilena	59
3.1.1 – A Importância da Mineração na Fase de Industrialização Chilena	60
3.2 – Abertura Econômica no Chile	61
3.2.1 – Abertura Econômica e a Mineração Chilena	66
3.3 – Codelco na Mineração Chilena	68
3.4 – Desempenho Produtivo	76

<b>3.5 – Desempenho Econômico-Financeiro</b>	<b>79</b>
<b>3.6 – Codelco e as Estratégias Empresariais</b>	<b>80</b>
3.6.1 – Estratégias Competitivas	81
3.6.1.1 – Evolução das Vendas	81
3.6.1.2 – Evolução de Participação de Mercado	82
3.6.1.3 – Evolução das Investimentos da Codelco	83
5.5.1.5 – Aquisições	83
3.5.1.3 – Evolução dos Investimentos em Pesquisa Geológica	87
3.6.2 – Estratégias Corporativas	87
3.6.3 – Estratégias de Internacionalização	90
5.6.4 – Estratégias Cooperativas	93
<b>3.7 – Considerações Finais</b>	<b>96</b>
<hr/> <b>CAPÍTULO IV - MINERAÇÃO NO BRASIL: O CASO DA COMPANHIA VALE DO RIO DOCE – CVRD</b> <hr/>	
	97
<b>4.1 – Industrialização Brasileira</b>	<b>97</b>
4.1.1 – A Importância da Mineração na Fase de Industrialização Brasileira	98
<b>4.2 – Abertura Econômica no Brasil</b>	<b>100</b>
4.2.1 – Abertura Econômica e o Setor de Mineração Brasileiro	101
<b>4.3 – Companhia Vale do Rio Doce na Mineração Brasileira</b>	<b>104</b>
<b>4.4 – Desempenho Produtivo</b>	<b>114</b>
4.4.1 – Minerais Ferrosos	114
4.4.1.1 – Minério de Ferro e Pelotas	114
4.4.1.2 – Manganês e Ferro Ligas	120
4.4.2 – Minerais Não-Ferrosos	124
4.4.2.1 – Ouro	124
4.4.2.2 – Cobre	127
4.4.3 – Minerais Industriais (Caulim e Potássio)	128
4.4.4 – Metais Básicos (Alumínio, Alumina, Bauxita) e Energia	131
4.4.4.1 – Alumínio, Alumina e Bauxita	131
4.4.4.2 – Energia	135
4.4.5 – Logística (Ferrovias, Terminais Portuários, Navegação)	138

4.4.6 – Outros Negócios (Siderurgia, Fertilizantes e Carvão) _____	143
4.4.6.1 – Siderurgia _____	143
4.4.6.2 – Fertilizantes _____	144
4.4.6.3 – Carvão _____	145
<b>4.5 – Desempenho Econômico-Financeiro</b> _____	<b>146</b>
<b>4.6 – CVRD e as Estratégias Empresariais</b> _____	<b>150</b>
4.6.1 – Estratégias Competitivas _____	150
4.6.1.1 – Evolução das Vendas _____	150
4.6.1.2 – Evolução de Participação de Mercado _____	152
4.6.1.3 – Evolução dos Investimentos _____	153
4.6.1.4 – Evolução de Investimentos em Logística _____	154
4.6.1.5 – Aquisições _____	155
4.6.1.6 – Evolução de Investimentos em Pesquisa Geológica _____	158
4.6.2 – Estratégias Corporativas _____	159
4.6.3 – Estratégias de Internacionalização _____	163
3.6.4. Estratégias Cooperativas _____	167
<b>4.6 – Considerações Finais</b> _____	<b>170</b>
<b>CAPÍTULO V - MINERAÇÃO NO PERU: O CASO DA COMPAÑIA DE MINAS BUENAVENTURA (BVN)</b> _____	<b>172</b>
<b>5.1 – Industrialização Peruana</b> _____	<b>172</b>
5.1.1 – A Importância da Mineração na Fase de Industrialização Perunana _____	173
<b>5.2 – Abertura Econômica no Peru</b> _____	<b>175</b>
5.2.1 – Abertura Econômica e o Setor de Mineração Peruano _____	177
<b>5.3 – Buenaventura na Mineração Peruana</b> _____	<b>181</b>
<b>5.4 – Desempenho Produtivo</b> _____	<b>188</b>
<b>5.5 – Desempenho Econômico-Financeiro</b> _____	<b>191</b>
<b>5.5 – Buenaventura e as Estratégias Empresariais</b> _____	<b>194</b>
5.5.1 – Estratégias Competitivas _____	194
5.5.1.1 – Evolução das Vendas _____	194
5.5.1.2 – Evolução de Participação de Mercado _____	195
5.5.1.3 – Evolução de Investimentos em Pesquisa Geológica _____	196

5.5.1.4 – Aquisições	197
5.5.2 – Estratégias Corporativas	200
5.5.3 – Estratégias de Internacionalização	202
5.5.4 – Estratégias Cooperativas	204
<b>5.6 – Considerações Finais</b>	<b>206</b>
<i>CAPÍTULO VI – CONCLUSÃO</i>	207
<i>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	215

## Índice de Figuras

*Figura 2.1 – Determinantes da Competitividade no Setor de Mineração Latino – Americano* 

---

 56

## Índice de Tabelas

<i>Tabela 2.1 - Taxas de Crescimento da Oferta Mundial e dos Preços de Produtos Minerais, 1996 – 2001</i>	46
<i>Tabela 2.2 - Evolução dos Preços dos Minerais, 2000 – 2005</i>	47
<i>Tabela 2.3 - Fusões e Aquisições na Mineração Mundial entre 1995 – 2001</i>	48
<i>Tabela 2.4 - Investimentos na Mineração Mundial, 1999 – 2007</i>	54
<i>Tabela 3.1 - Participação Percentual sobre a Produção Total de Cobre Chilena, 1980 – 1996</i>	67
<i>Tabela 3.2 - Proporção entre a Produção de Cobre Concentrado dos EUA e Chile, 1990 – 2003</i>	71
<i>Tabela 3.3 - Produção Nacional de Cobre X Produção de Cobre da Codelco</i>	72
<i>Tabela 3.4 - Produção de Cobre e Molibdênio da Codelco, 1998 a 2003</i>	74
<i>Tabela 3.5 - Evolução dos Investimentos da Codelco, 1998 – 2004</i>	83
<i>Tabela 3.6 - Evolução dos Investimentos em Pesquisa Geológica da Codelco - 1999 – 2004</i>	87
<i>Tabela 4.1 - Fusões e Aquisições e Privatizações no Setor de Mineração Brasileiro, 1990 – 1999</i>	102
<i>Tabela 4.2 - Produção Mineral no Brasil e no Resto do Mundo – 1996, 1999 e 2003</i>	105
<i>Tabela 4.3 - Vendas Físicas de Minerais e Metais da CVRD, 1998 – 2004</i>	152
<i>Tabela 4.4 - Evolução da Participação de Mercado da CVRD, 1998 – 2005</i>	153
<i>Tabela 4.5 - Evolução dos Investimentos Logística da CVRD, 2000 – 2003</i>	154
<i>Tabela 4.6 - Evolução dos Investimentos Totais e em Pesquisa Geológica da CVRD 1998 – 2004</i>	158
<i>Tabela 5.1 - Participação Peruana na Produção Latino – Americana e Mundial de Ouro, 1998 – 2002</i>	182
<i>Tabela 5.2 - Evolução das Vendas Físicas da Buenaventura – 2001 a 2004</i>	195

*Tabela 5.3 - Evolução dos Investimentos em Pesquisa Geológica da Buenaventura, 1990 – 2004* 

---

 197

## Índice de Quadros

<i>Quadro 1 - As Dez Maiores Mineradoras Mundiais, por Capitalização de Mercado, 2004</i>	22
<i>Quadro 2 - Informações Selecionadas Sobre as Companhias Mineradoras Escolhidas, 2002</i>	
	25
<i>Quadro 2.1 - As 20 Maiores Transações de Fusões e Aquisições na Mineração Mundial - 2000 – 2001</i>	
	49
<i>Quadro 2.2 - Ranking das Dez Maiores Empresas de Mineração Mundial, 2000 e 2001</i>	51
<i>Quadro 3.1 - Resumo das Reformas Econômicas Implementadas no Chile no Período entre 1974 – 2000</i>	
	65
<i>Quadro 3.2 – Ranking das Maiores Produtoras Mundiais de Cobre, 1999</i>	73
<i>Quadro 3.3 - Participação Patrimonial da Codelco, 2001 – 2003</i>	
	85
<i>Quadro 3.4 – Estratégia de Diversificação da Codelco</i>	88
<i>Quadro 3.5 - Associação de Exploração Mineral da Codelco no Exterior</i>	
	92
<i>Quadro 3.6 - Estratégias Cooperativas da Codelco – Alianças Formadas para Exploração Mineral</i>	
	93
<i>Quadro 3.7 - Estratégias Cooperativas da Codelco – Alianças Formadas para o Desenvolvimento de Projetos</i>	
	94
<i>Quadro 4.1 - Empresas de Mineração Criadas na Fase de Industrialização Brasileira, Anos 1920 - 1970</i>	
	100
<i>Quadro 4.2 - Unidades Operacionais da CVRD no Brasil, Março de 2005</i>	
	111
<i>Quadro 4.3 - Principais Empresas da CVRD – Dezembro de 2004</i>	
	113
<i>Quadro 4.4 - Usinas Hidrelétricas com Participação da CVRD</i>	
	137
<i>Quadro 4.5 - Projetos da CVRD na Siderurgia</i>	
	144
<i>Quadro 4.6 - Histórico das Mudanças Patrimoniais da CVRD, 2000 – 2005</i>	
	155
<i>Quadro 4.7 - Participação Acionária da CVRD na Produção de Minério de Ferro, 2004</i>	
	157

<i>Quadro 4.8 - Estratégia de Diversificação da CVRD – Diversificação por Substância Mineral</i>	159
<i>Quadro 4.9 - Estratégia de Diversificação da CVRD – Diversificação por Área de Negócios</i>	160
<i>Quadro 4.10 - Histórico da Internacionalização da CVRD – Projetos de Exploração Mineral</i>	165
<i>Quadro 4.11 - Histórico da Internacionalização da CVRD – Projetos de Pesquisa</i>	165
<i>Quadro 4.12 - Tipo Predominante de Investimento Direto Estrangeiro (em Países Estrangeiros) da CVRD</i>	166
<i>Quadro 4.13 - Histórico das Fusões e Aquisições da CVRD no Exterior, 2000 – 2005</i>	166
<i>Quadro 4.14 - Estratégias Cooperativas da CVRD – Alianças para Exploração Mineral</i>	168
<i>Quadro 4.15 - Estratégias Cooperativas da CVRD – Alianças para Desenvolvimento de Projetos (Pesquisa)</i>	169
<i>Quadro 5.1 - Resumo das Reformas Implementadas na Economia Peruana, 1950 – 2000</i>	176
<i>Quadro 5.2 - Mineração Peruana: Privatização de Empresas e Projetos, 1992 – 1998</i>	180
<i>Quadro 5.3 - Projetos Individuais de Exploração Mineral da Buenaventura</i>	185
<i>Quadro 5.4 - Ranking dos Dez Maiores Produtores Mundiais de Ouro, por Valor da Produção</i>	187
<i>Quadro 5.5 - Participação Patrimonial da Buenaventura – 2001 a 2004</i>	199
<i>Quadro 5.6 - Estratégia de Diversificação da Buenaventura</i>	200
<i>Quadro 5.7 - Alianças Estratégicas Formadas pela Buenaventura</i>	204
<i>Quadro 6.1 – Comparaçao das Estratégias Competitivas</i>	209
<i>Quadro 6.2 – Comparaçao das Estratégias Corporativas</i>	210
<i>Quadro 6.3 – Comparaçao das Estratégias de Internacionalização (2004)</i>	212
<i>Quadro 6.4 – Comparaçao das Estratégias Cooperativas (2004)</i>	213

## Índice de Gráficos

<i>Gráfico 2.1 - Demanda Mundial por Produtos Minerais X Taxa de Crescimento do PIB Mundial, 1990 – 2001</i>	43
<i>Gráfico 2.2 - Investimentos em Exploração Mineral na América Latina e no Mundo - 1993 – 2001</i>	52
<i>Gráfico 2.3 - F&amp;A e Privatizações na Mineração Latino-Americana, 1990 – 1999</i>	57
<i>Gráfico 2.4 - Investimentos em Exploração Mineral na América Latina, 1997 e 2001</i>	57
<i>Gráfico 3.1 - Evolução da Produção Mineral Chilena, 1998 – 2003</i>	70
<i>Gráfico 3.2 - Estrutura de Propriedade e Controle da Produção Chilena de Cobre, 1970 – 2003</i>	72
<i>Gráfico 3.3 - Evolução dos Preços do Cobre na LME, 1995 – 2005</i>	77
<i>Gráfico 3.4 - Evolução da Produção de Cobre e Teor do Mineral da Codelco, 1998 – 2004</i>	79
<i>Gráfico 3.5 - Lucro da Codelco X Preços do Cobre, 1998 – 2004</i>	80
<i>Gráfico 3.6 - Evolução das Quantidades Vendidas de Cobre da Codelco – 1998 a 2004</i>	81
<i>Gráfico 3.7 - Evolução da Participação de Mercado da Codelco, 1998 – 2003</i>	82
<i>Gráfico 3.8 – Evolução do HHI da Codelco – 1998 a 2004</i>	90
<i>Gráfico 3.9 - Vendas da Codelco por Região Geográfica, 2001 – 2004</i>	91
<i>Gráfico 4.1 - Operações de F&amp;A, por País da Empresa Adquirente, na Mineração Brasileira - 1990 – 1999</i>	103
<i>Gráfico 4.2 - Estrutura de Propriedade na Mineração Brasileira, 1978 – 2000</i>	105
<i>Gráfico 4.3 - Produção Mineral Brasileira de Minério de Ferro, 1998 – 2004</i>	106
<i>Gráfico 4.4 - Divisão Regional das Reservas Minerais no Brasil – 2003</i>	107
<i>Gráfico 4.5 - Produção de Minério de Ferro da CVRD X Produção de Minério de Ferro Brasileira – 1999, 2003 e 2004</i>	108
<i>Gráfico 4.6 - Desempenho das Principais Empresas Produtoras de Minério de Ferro – 2003</i>	109

<i>Gráfico 4.7 - Produção de Pelotas da CVRD, 2003</i>	110
<i>Gráfico 4.8 - Produção de Minério de Ferro e Pelotas da CVRD, 1998 – 2004</i>	116
<i>Gráfico 4.9 - Evolução dos Preços Médios do Minério de Ferro e Pelotas 1998 – 2005</i>	117
<i>Gráfico 4.10 -Evolução da Receita de Vendas dos Minerais Ferrosos da CVRD, 2001 – 2004</i>	118
<i>Gráfico 4.11 - Receita Bruta dos Minerais ferrosos da CVRD, por Região Geográfica, em 2004</i>	119
<i>Gráfico 4.12 - Participação da CVRD no Mercado Transoceânico de Minério de Ferro, 2002 e 2004</i>	120
<i>Gráfico 4.13 - Produção de Manganês e Ferro Ligas da CVRD, 1998 – 2004</i>	122
<i>Gráfico 4.14 - Evolução dos Preços do Manganês e do Ferro Ligas, 1998 – 2004</i>	123
<i>Gráfico 4.15 - Receita de Vendas do Manganês e do Ferro Ligas, 1998 – 2004</i>	123
<i>Gráfico 4.16 - Produção de Ouro da CVRD, 1998 – 2004</i>	125
<i>Gráfico 4.17 - Evolução dos Preços Médios Anuais do Ouro no Brasil, 1998 – 2004</i>	126
<i>Gráfico 4.18 - Receita de Vendas do Ouro da CVRD, 1998 – 2004</i>	127
<i>Gráfico 4.19 - Evolução da Produção do Caulim e do Potássio Produzido pela CVRD, 1999 – 2004</i>	129
<i>Gráfico 4.20 - Evolução dos Preços do Caulim e do Potássio no Brasil, 1998 – 2004</i>	130
<i>Gráfico 4.21 - Receita Bruta de Vendas do Caulim e do Potássio, 1999 – 2004</i>	131
<i>Gráfico 4.22 - Evolução da Produção de Alumínio da CVRD, 1998 – 2004</i>	133
<i>Gráfico 4.23 - Evolução da Produção de Alumina e Bauxita da CVRD, 1998 – 2004</i>	133
<i>Gráfico 4.24 - Evolução dos Preços dos Metais Básicos no Brasil, 1998 – 2004</i>	134
<i>Gráfico 4.25 - Receita Líquida de Vendas dos Metais Básicos da CVRD, 1998 – 2004</i>	135
<i>Gráfico 4.26 - Evolução dos Investimentos em Geração de Energia Elétrica da CVRD, 1999 – 2004</i>	137
<i>Gráfico 4.27 - Volumes Transportados pelo Sistema de Logística da CVRD, 1998 – 2004</i>	139
<i>Gráfico 4.28 - Investimentos da CVRD e do Brasil, 2001 – 2003</i>	140

<i>Gráfico 4.29 - Lucro Líquido Consolidado da CVRD, 1998 – 2004</i>	146
<i>Gráfico 4.30 - Ranking das Maiores Mineradoras Mundiais, por Lucro Líquido, 2004</i>	147
<i>Gráfico 4.31 - Receita Bruta de Vendas (Consolidado) da CVRD, 1998 – 2004</i>	148
<i>Gráfico 4.32 - Capitalização de Mercado da CVRD X Preços do Minério de Ferro, 1998 – 2005</i>	149
<i>Gráfico 4.33 - Evolução da Cotação das Ações da CVRD, 1998 – 2005</i>	150
<i>Gráfico 4.34 - Evolução das Vendas Físicas de Minério de Ferro e Pelotas da CVRD, 1998 – 2004</i>	151
<i>Gráfico 4.35 - Evolução dos Investimentos Totais da CVRD, 1998 – 2004</i>	154
<i>Gráfico 4.36 - HHI da CVRD, 1998 – 2004</i>	162
<i>Gráfico 4.37 - Participação da Receita de Vendas da CVRD, por Região Geográfica, 2002 – 2004</i>	164
<i>Gráfico 5.1 - Estrutura de Propriedade e Controle na Produção de Ouro Peruana, 1990, 183 1995 e 2000</i>	183
<i>*Dados previstos por Daffós (1997:76). Embora dados previstos não seja o melhor tipo de informação, a literatura recente aponta que os dados reais estejam bem próximos destes.</i>	183
<i>Gráfico 5.2 - Produção de Ouro Peruana X Produção de Ouro da Buenaventura 1998 – 2003</i>	188
<i>Gráfico 5.3 - Produção de Ouro da Buenaventura – 1998 a 2004</i>	189
<i>Gráfico 5.4 - Produção de Prata da Buenaventura – 1998 a 2004</i>	190
<i>Gráfico 5.5 - Receita de Vendas da Buenaventura – 1998 a 2004</i>	190
<i>Gráfico 5.6 - Lucro Líquido da Buenaventura – 1998 a 2004</i>	191
<i>Gráfico 5.7 - Capitalização de Mercado X Preços do Ouro – 1999 a 2005</i>	192
<i>Gráfico 5.8 - Evolução da Cotação das Ações da Buenaventura – 1998 a 2005</i>	193
<i>Gráfico 5.9 - Evolução das Quantidades Vendidas de Ouro da Buenaventura, 2001 – 2004</i>	195
<i>Gráfico 5.10 - Evolução da Participação de Mercado da Buenaventura, 2002 – 2005</i>	196

<i>Gráfico 5.11 - Evolução das do HHI da Buenaventura – 2001 a 2004</i>	202
<i>Gráfico 5.12 - Evolução das Vendas da Buenaventura por Região Geográfica – 2001 a 2004</i>	203

## Introdução

Este trabalho tem o objetivo de analisar, comparativamente e em profundidade, quatro dimensões das estratégias empresariais de três empresas mineradoras latino-americanas, a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD, Brasil), a Corporación Nacional del Cobre de Chile (Codelco, Chile) e a Compañía de Minas Buenaventura (BVN, Peru).

As principais motivações para esta pesquisa podem ser resumidas em dois fatores, um de caráter mais macroeconômico, outro microeconômico. Do ponto de vista macroeconômico, a mineração continua sendo uma importante atividade para os países latino-americanos, seja em termos do Produto Interno Bruto (PIB), seja principalmente em termos das exportações. Nesse sentido, já em 1999, a mineração foi responsável por 10,3% do PIB no Chile, 8,5% no Brasil e 5,5% no Peru. Na mesma ocasião, as exportações dos minerais (não-energéticos) teriam alcançado 44%, 32% e 45%, respectivamente. Em comparação, embora os Estados Unidos possuam o maior setor mineral do mundo, menos de 0,5% do PIB provém diretamente da atividade mineral. É claro que essas estimativas são apenas indicativas, pois não necessariamente compartilham os mesmos critérios para sua elaboração. A bem da verdade, nem sempre os critérios utilizados são explicitados, inviabilizando eventuais ajustes. Acredita-se que se esteja considerando não apenas a produção mineral propriamente dita, mas também o primeiro estágio da transformação industrial, o que incluiria os produtos siderúrgicos, por exemplo<sup>1</sup>.

Ademais, projetos de mineração de grande porte podem contribuir para melhorar substancialmente a balança comercial dos países latino-americanos, em geral, e do Brasil, em particular. Por exemplo, recentemente, a CVRD está investindo US\$ 2,6 bilhões em seis projetos de cobre em Carajás (Pará). Parte desse projeto entrou em operação em Julho de 2004. Nesse ano, a produção de concentrados de cobre chegou a 72.972 toneladas. Até 2010, quando todos os outros projetos de Carajás entrar em operação, serão produzidos aproximadamente 400 milhões de toneladas de minério de cobre. Em 2004, a CVRD

<sup>1</sup> Pinheiro (2002:5) aponta que ao se levar em conta a primeira etapa de transformação industrial, a indústria mineral no Brasil teria uma participação de 8,3% do PIB (cerca de US\$ 46 bilhões). Machado (2002:3), por sua vez, indica que o valor total da produção mineral brasileira, em 2000, incluindo petróleo e gás natural, foi de US\$ 9,3 bilhões. Contudo, no mesmo ano, o valor da primeira transformação de produtos minerais (cimento, ferro-gusa, aço e suas ligas, metais, produtos semi-manufaturados e químicos) atingiu US\$ 50,5 bilhões.

contribuiu com US\$ 14,3 bilhões para o saldo da balança comercial brasileira e 19,2% do superávit acumulado entre 2001 e 2004.

Apesar do fato de os minerais terem experimentado uma redução de preços reais, em termos de longo prazo, nas últimas décadas, os preços apresentaram elevação, principalmente frente ao aquecimento da demanda chinesa e de alguns países europeus, bem como dos Estados Unidos. Frente a isso, é importante ressaltar duas características positivas relacionadas à exportação de minerais: a) a menor incidência de medidas protecionistas, por meio de barreiras não-tarifárias, o que se traduz em uma grande vantagem comparativamente a outros produtos relevantes da pauta exportadora brasileira, tanto, agrícola, quanto industrializada (aço, entre outros); b) a possibilidade de ocupar espaço num mercado já organizado e institucionalizado. No caso dos minerais não-ferrosos, como alumínio e cobre, a *London Metal Exchange* (LME) ocupa um papel de destaque na comercialização destas *commodities*.

Do ponto de vista microeconômico, as mineradoras vêm recebendo pouca atenção por parte da literatura relativa às estratégias empresariais. É até compreensível que esta situação ocorra em países como Estados Unidos, nos quais as mineradoras não desempenham um papel de destaque. Entretanto, tal situação é totalmente diferente da verificada na América Latina. Aliás, dentre as oito maiores mineradoras do mundo, pelo critério de capitalização de mercado, em 2004, uma está sediada em país do Continente (**Quadro 1**). Se o critério utilizado fosse o valor da produção, em 2001, a brasileira CVRD ocuparia a quarta posição entre as dez maiores produtoras mundiais, a chilena Codelco estaria em sexto lugar e a mexicana Grupo México estaria na décima posição.

**Quadro 1 - As Dez Maiores Mineradoras Mundiais, por Capitalização de Mercado, 2004**

(US\$ bilhões)

Posição	Companhia	País	Capitalização de Mercado
1	BHP Billiton	Austrália/Reino Unido	71,8
2	Rio Tinto	Reino Unido	41,3
3	Anglo American	Reino Unido	35,5
4	CVRD	Brasil	31,9
5	Alcoa	Estados Unidos	27,4
6	Newmont	Estados Unidos	18,1
7	Alcan	Canadá	18,0
8	Barrick	Canadá	12,9
9	Norilsk	Rússia	11,8
10	Xstrata	Suíça	11,3

Fonte: Apresentação CVRD, Janeiro de 2005.

Provavelmente, a mineração seja a única atividade cuja representatividade na cúpula empresarial setorial seja tão proeminente. As exceções, em termos de trabalhos acadêmicos sobre as empresas de mineração na América Latina, encontram-se prioritariamente no Chile, em particular, no que se refere às empresas produtoras de cobre. A este respeito, destacam-se: Marshall, Silva & González (1983), Moguillansky (1998), Moussa (1999), Katz, Cáceres & Cárdenas (2001) e Beckel (2001). Contudo, à exceção do último, todos os demais são textos de cunho setorial, nos quais algumas variáveis (quase sempre, investimentos) das maiores empresas são detalhadas. Por outro lado, o artigo de Beckel (2001), que focaliza a trajetória empresarial de uma mineradora em detalhes, restringe-se a uma dimensão da estratégia empresarial (a tecnológica). Em relação ao Peru, Daffós (1997) enfatiza a participação de multinacionais na mineração do país, algumas vezes por meio de *joint-ventures* com capitais locais. À semelhança da experiência chilena, os estudos são predominantemente de cunho setorial. Quanto à mineração brasileira, alguns trabalhos recentes discutem o segmento de ferro, em geral, e a CVRD, em particular, como Pinheiro (2000), De Paula (2002) e Zorral (2001). Entretanto, nenhum destes trabalhos aborda a mineração em termos das estratégias empresariais.

Genericamente, esses trabalhos ressaltam a dimensão empresarial a partir de dois prismas. De um lado, os estudos setoriais acabam mostrando algumas diferenças entre empresas que atuam em um mesmo segmento (ou substância mineral). De outro, os estudos empresariais analisam a trajetória de uma empresa, sem uma comparação mais densa com outras mineradoras. Assim, o objetivo desta dissertação foi alternativo a essas duas abordagens. Pretendeu-se fazer um estudo multicaso, envolvendo três mineradoras, que não necessariamente atuassem no mesmo segmento. Mais ainda, o ponto central da análise foi a comparação das estratégias, que foram desdobradas em quatro dimensões.

Deve-se reconhecer que se trata de uma abordagem que vem sendo pouco empregada. De Paula (2003), por exemplo, identificou claramente que a ênfase dos trabalhos recentes sobre estratégias empresariais relativos às empresas latino-americanas tem sido baseada em estudos de casos individuais e em estudos multicasos nacionais. Ou seja, com relação ao último tipo de trabalho, quando se compararam as estratégias de internacionalização de empresas latino-americanas, usualmente as companhias examinadas são de um mesmo país, atuando em setores distintos. Aqui, ao contrário, o objetivo foi comparar as estratégias de firmas que atuam num mesmo setor (mesmo que em segmentos distintos), mas localizadas em países diferentes. Deve-se mencionar, no entanto, que este mesmo tipo de análise já foi

empregada por De Paula (2001), quando foram comparadas as estratégias de internacionalização de quatro siderúrgicas sediadas em países diferentes (Brasil, Índia-Indonésia, Itália e Canadá).

Além de analisar comparativamente as estratégias empresariais das mineradoras latino-americanas, este estudo tem o objetivo de investigar o contexto em que estas estratégias vêm sendo empregadas. O fato é que, principalmente ao longo dos anos noventa, os países latino-americanos passaram por sucessivas reformas de abertura e liberalização econômica. Entretanto, este conjunto de reformas não teria alterado de forma significativa as estratégias empresariais das mineradoras. A exceção seria a privatização da CVRD. Desta forma, pretendeu-se examinar em que medida as estratégias empresariais das mineradoras são influenciadas pelas mudanças de política econômica implementadas por seus países e pelo funcionamento do mercado externo.

Em termos **metodológicos**, é importante ressaltar alguns pontos importantes, como: *i*) o critério de escolha acerca das empresas a serem examinadas; *ii*) o tipo de informação a ser utilizada; *iii*) as principais variáveis e atributos a serem analisados, e *iv*) a periodização escolhida.

No que tange à escolha das empresas, dois critérios foram utilizados: a) a posição no *ranking* mundial setorial; b) o valor de capitalização (Bolsa de Valores). Como apontado anteriormente, dentre as dez maiores mineradoras mundiais em 2001<sup>2</sup>, três eram sediadas na América Latina, a saber; CVRD, Codelco e o Grupo México. Por outro lado, utilizando-se da base de dados da empresa Economática, identificou-se três grandes empresas mineradoras no Continente, em termos de capitalização de mercado: CVRD, Buenaventura (Peru) e Grupo México. Da combinação destes dois critérios, quatro empresas se destacaram, mas somente três foram escolhidas, a CVRD, a Codelco e a Buenaventura. O Grupo México não foi escolhido, simplesmente pela dificuldade de se obter informações sobre a empresa, já que no momento da elaboração do projeto deste trabalho, verificou-se que as informações contidas no *website* da empresa encontravam-se bastante desatualizadas.

Por sua vez, a amostra escolhida apresenta algumas características interessantes, quando se leva em consideração que se pretende comparar estratégias empresariais. Do ponto de vista nacional, elas estão sediadas em três países latino-americanos distintos. Assim, a legislação e o regime de incentivos e regulação de cada país poderia (e provavelmente pode)

---

<sup>2</sup> Cabe ressaltar neste momento que o projeto para elaboração deste trabalho foi realizado em 2003, portanto, as empresas foram escolhidas com base em informações relativas aos anos anteriores.

ter influenciado as referidas estratégias. Um exemplo óbvio refere-se à política antitruste, como fator limitante (ou não) à aquisição de concorrentes ou de formação de *joint-ventures*.

Como pode ser constatado na **Quadro 2**, do ponto de vista patrimonial, uma empresa é estatal (Codelco), uma foi privatizada (CVRD) e a outra (Buenaventura) sempre foi privada e não adquiriu empresas estatais. Esta ordem determinou a seqüência de apresentação dos capítulos. Em outras palavras, os capítulos relativos aos estudos de casos de cada país foram apresentados respeitando essa relação patrimonial – empresa estatal (Codelco), empresa que era estatal, mas que foi privatizada (CVRD) e empresa que sempre foi privada (BVN). Outra diferença importante diz respeito ao segmento mineral mais importante para cada empresa. Enquanto a CVRD é mais especializada em um produto de baixo valor unitário (o minério de ferro), a Codelco é focalizada na mineração de cobre, ao passo que a Buenaventura atua prioritariamente em metais preciosos.

**Quadro 2 - Informações Selecionadas Sobre as Companhias Mineradoras Escolhidas, 2002**

	Codelco	CVRD	Buenaventura
País	Chile	Brasil	Peru
Data da Fundação	1976	1942	1953
Controle Acionário	Empresa Estatal	Privatizada em 1997	Empresa Privada de Controle Familiar
Valor de Mercado (US\$ bilhões, em dezembro)	Não é cotada em Bolsa	11.316	2.937
Receitas Totais (US\$ milhões)	3.490	4.321	187
Principal Atividade Mineral	Cobre (92%)	Minério de Ferro (54%)	Ouro (76%)
Outras Atividades	Subprodutos do Cobre	Aço, Alumínio, Transporte, Cobre, Manganês	Ouro, Prata, Zinco, Chumbo
Comentário	Maior Produtor Mundial de Cobre	Maior Produtor Mundial de Minério de Ferro	Maior Produtor de Ouro da América Latina e 12º Maior Produtor Mundial de Ouro
Número de Empregados	17.403	14.289	2.075

Fonte: *Website* e Relatórios Anuais das Empresas, Base de Dados da *Economática*.

As principais fontes de informação para a elaboração da dissertação são de duas naturezas: a) magazines, boletins, *websites* e jornais especializados; b) literatura sobre estratégias empresariais e bases de dados da *Thomson Financial Securities Data* e da *Economática*. No que tange às magazines, boletins e jornais especializados é importante

ressaltar a consulta em publicações especializadas, tais como *Tex Report*, *Metal Bulletin*, *Steel Times International*, *Metalurgia & Materiais*, dentre outras. A pesquisa de dados relativa às empresas foi extraída de *websites* como, Infomet, Yahoofinancial, Procobre, Infomine, DNPM, dentre outros.

Além destas fontes de pesquisa, foi elaborado e aplicado um questionário para cada empresa em estudo. O objetivo foi o de se obter informações não encontradas e diferenciadas das disponibilizadas nos *sites* das empresas. Outro objetivo era o que nivelar as diferenças de informações entre as companhias. Entretanto, estes objetivos não foram concretizados com o êxito esperado, pois apesar das tentativas de se obter respostas da Codelco, isto acabou não ocorrendo. Por sua vez, os dirigentes da CVRD e da BVN, gentilmente, responderam a todas as perguntas realizadas nos questionários.

Quanto à periodização escolhida para o desenvolvimento deste trabalho, procurou-se abranger o final da década de noventa até os dias de hoje. O final dos anos noventa foi escolhido para que se pudesse obter uma visão do andamento das empresas ao final de uma década, marcada por transformações em termos econômicos e financeiros, como foi o processo de abertura econômica e liberalização. Na medida do possível, os dados compreenderam o período de 1998 – 2004, mas em alguns casos, os dados foram apresentados até o início de 2005.

No que se refere aos critérios de comparação das estratégias empresariais, os pontos principais considerados foram:

■ Estratégias Competitivas:

- Evolução das Vendas
- Evolução de Participação de Mercado
- Evolução de Investimentos Totais
- Evolução de Investimentos em Logística (somente para o caso da CVRD)
- Aquisições
- Evolução dos Investimentos em Pesquisa Geológica

■ Estratégias Corporativas:

- Histórico da Diversificação (Entrada e Saída de Negócios)

- Tipo Predominante de Diversificação (Concêntrica ou Conglomerada)
- Relevância da Integração Vertical
- Grau de Diversificação (Mensurado pelo Índice de *Herfindahl-Hirschman*)<sup>3</sup>.

■ Estratégias de Internacionalização:

- Histórico da Internacionalização (Entrada e Saída de Países)
- Tipo Predominante de Investimento Direto Estrangeiro
- Dispersão Geográfica (Número de Países)
- Integração Vertical das Operações no Exterior (Comparativamente ao Nível Verificado no País de Origem)
- Mix de Produtos das Operações no Exterior (Comparativamente ao Nível Verificado no País de Origem)

■ Estratégias Cooperativas:

- Histórico das Alianças Estratégicas (Constituição e Dissolução de *Joint-Ventures*)
- Tipo Predominante de Alianças Estratégicas (Horizontais ou Verticais)

Para a comparação das estratégias empresariais foi utilizado como indicador o número de subsidiárias. Embora se reconheça a fragilidade deste indicador, ele acaba sendo utilizado porque as corporações não costumam divulgar regularmente os dados de ativos, vendas e funcionários, para cada país hospedeiro. Como ressaltado pela UNCTAD (1998:43), ao fazer uso dos índices de transnacionalização (que é o número de subsidiárias que cada companhia possui no estrangeiro) e de dispersão geográfica, está se considerando a diversificação do

<sup>3</sup> De acordo com Karger (1993:45), o HHI (*Índice de Herfindahl-Hirschman*) é um índice que mede a concentração e a desigualdade entre as empresas líderes e o peso das pequenas. É calculado por meio da soma dos quadrados da participação de cada firma em relação ao tamanho total da indústria e leva em conta todas as

$$\left( HHI = \sum_{i=1}^n (MS_i)^2 \right)$$

firmas do mercado. O índice varia entre 0 e 10 mil (acima de 1800 é oligopólio).

O valor do índice aumenta com o crescimento das desigualdades entre as firmas sendo, portanto, um bom indicador da situação do mercado, inclusive para comparações intertemporais. Teoricamente, o HHI não tem fundamentação como índice de diversificação. Entretanto, como índice de concentração, seus resultados poderiam indicar se a empresa está mais próxima de uma empresa diversificada (quando o índice caminha para zero) ou se a empresa é uma grande especialista num segmento (próximo de 10 mil).

número de países ao invés da distinção entre mercados doméstico e estrangeiro. Mais ainda, o país estrangeiro é contado independentemente da importância das operações, em termos de ativos, vendas e emprego. Portanto, relaciona-se à localização de subsidiárias, mas não à relevância de cada uma dessas atividades. Essa desvantagem não é facilmente contornada, mas a falta de informações desagregadas por subsidiária faz com que se recorra a este tipo de informação.

Este trabalho foi organizado em seis capítulos, além desta introdução. O primeiro capítulo diz respeito a uma breve revisão a respeito da origem e da atual literatura sobre estratégias empresariais. Nesta seção foram abordadas, teoricamente, as quatro dimensões estratégias, a competitiva, a corporativa, a de internacionalização e a cooperativa. O segundo capítulo aborda questões relativas à atual tendência do setor de mineração mundial e latino-americano. Foi mostrado que nos países desenvolvidos, a direção estratégica das grandes mineradoras tem sido em direção às fusões e aquisições, sobretudo em países em desenvolvimento. No mesmo sentido, os países em desenvolvimento passaram a incentivar a entrada de investidores estrangeiros no setor, tanto por meio de fusões e aquisições, quanto pela formação de *joint-ventures*.

Nos três capítulos subseqüentes foram realizados os estudos de casos das três mineradoras latino-americanas em estudo: Codelco, CVRD e BVN. Cabe ressaltar que as disposições dos capítulos respeitam a organização patrimonial das mesmas, ou seja, primeiramente a estatal Codelco, segundo a privatizada CVRD e, por fim, a privada BVN. Como o objetivo do trabalho foi a comparação entre as estratégias empresariais das empresas, utilizou-se a mesma estrutura nos três capítulos: inicialmente, fez-se uma revisão a respeito da fase de industrialização do país e a importância da mineração neste período, seguido da análise da fase de abertura econômica e liberalização e a importância da mineração. Depois disso, fez-se uma seção apresentando a importância da empresa em estudo para a economia de seu país e, em seguida foram apresentados dados referentes à empresa. Por fim, foram desmembradas as quatro dimensões estratégicas. O sexto capítulo – conclusão – compreende uma breve comparação das dimensões estratégicas desenvolvidas pelas três empresas de mineração.

# **CAPÍTULO I - DIMENSÕES ESTRATÉGIAS: UMA REVISÃO TEÓRICA**

## **1.1 – REFERENCIAL TEÓRICO: O PARADIGMA CLÁSSICO DA ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL**

A literatura sobre estratégias empresariais encontra-se pautada, em grande medida, nas Teorias Clássicas de Organização Industrial (OI) e, mais recentemente, na Teoria da Visão Baseada em Recursos (RBV). A Teoria Clássica de OI, baseia-se no paradigma Estrutura – Conduta – Desempenho (E – C – D), em que o desempenho de uma indústria ou mercado dependerá da conduta dos vendedores e compradores, no que diz respeito à política e práticas de preços, da cooperação entre firmas, etc. A conduta, por sua vez, depende da estrutura de mercado, tendo como característica o número de vendedores e compradores, a distribuição da participação desta no mercado, a presença de barreiras à entrada de novas firmas, o grau de integração vertical, a concentração geográfica de vendedores e compradores, dentre outros. Já a teoria da RBV está centrada nas questões internas à empresa, em recursos e competências, particular à cada empresa e que pode, portanto, lhe garantir algum grau de vantagem competitiva em relação aos concorrentes.

A trajetória histórica da Organização Industrial está fundamentada em autores como Sraffa (1988), Mason (1959), Bain (1956, 1972) e outros. A origem do modelo OI está na passagem do século XIX para XX, quando houve uma massiva onda de fusões nos EUA, e nos anos de 1920, com uma publicação de Sraffa tentando explicar porque surgiam estruturas concentradas. Entretanto, foi Mason (1959) que inaugurou o paradigma fundamental da OI, o da Estrutura – Conduta – Desempenho. A classificação das estruturas de mercado foi o ponto de partida da análise do autor.

De acordo com Mason (1959:56), o tamanho da firma influencia a política competitiva de uma empresa de várias maneiras: por um lado, a escala de compra e venda relativa ao volume total de transações da firma no mercado é uma indicação da extensão de seu controle sobre o mercado; por outro lado, o tamanho absoluto da firma é mensurado pelos ativos, pelo número de trabalhadores, pelo volume de vendas e isto também é relevante para a política de

preços e produção da empresa. Assim, o tamanho de uma firma influencia a conduta ou a reação que uma empresa terá em determinada situação de mercado, ou seja, a estrutura do mercado é dada (exógena) e determina a conduta.

Em estruturas mais concentradas, a competição não é passiva, as firmas procuram modificar sua conduta. Ou seja, firmas, em suas políticas de preços consideram a reação de seus concorrentes. As empresas possuem graus diferentes de poder de mercado e esta posição, embora necessária, não é condição suficiente para política de preços. A grande preocupação de Mason é que, estruturas muito concentradas podem favorecer a formação de coalizões (cartéis). Ao mesmo tempo, existem práticas de vendas, como propaganda, marca, práticas agressivas de venda, possíveis apenas para grandes empresas, que podem ser utilizadas tanto para eliminar concorrentes quanto para melhorar o desempenho da empresa. Então, para Mason, a estrutura do mercado determina a conduta da empresa, que define o desempenho.

Na evolução histórica da teoria de OI, outro autor importante foi Bain (1956). O autor procurou explicar o paradigma de E – C – D, sem dar ênfase na conduta das empresas, dado as dificuldades que encontrou em realizar testes empíricos relacionados a informações sobre a conduta de cada empresa. Então, para Bain, o paradigma tradicional do modelo OI ficou entre Estrutura – Desempenho. O conceito principal introduzido por Bain, em 1965, foi o de Barreira à Entrada. Este conceito já havia sido formulado em 1934, por Kaldor que identificou duas barreiras à entrada: insumos raros e economias de escala. Por sua vez, Bain (1956:17-18) designou três tipos de barreiras à entrada: vantagens absolutas de custos, diferenciação de produtos e economias de escala, sendo que esta última refere-se à escala mínima para entrada em uma indústria. Firms entraram no mercado até o ponto em que os lucros sejam eliminados e os preços e custos equilibrados. Em relação à conduta, as grandes empresas operam com patentes e com segredos e técnicas de produção e, neste sentido, as firmas já estabelecidas têm vantagens absolutas em relação aos potenciais entrantes por controlar fatores essenciais de produção.

Como será constatado na próxima seção, a literatura hegemônica sobre estratégias empresariais, tem como base os conceitos introduzidos a partir do paradigma tradicional do modelo OI, qual seja: Estrutura – Conduta – Desempenho.

## 1.2 – LITERATURA SOBRE ESTRATÉGIAS: UMA AMPLIAÇÃO DO PARADIGMA TRADICIONAL DE ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL

A literatura sobre estratégias empresariais está relacionada com a teoria clássica de organização industrial (Estrutura – Conduta – Desempenho), embora amplie concepções precedentes. Neste sentido, é importante ressaltar a contribuição de Porter (1986) que embora esteja calcada no modelo de E – C – D, apresenta elementos novos e atualiza o modelo de Bain de barreiras à entrada, na medida em que considerou, ao mesmo tempo, o paradigma mais importante da OI de Barreira à Entrada com alguns conceitos da Teoria dos Mercados Contestáveis. No mesmo sentido, a teoria da Visão Baseada em Recursos (RBV) confere maior destaque à conduta (estratégias) das empresas do que à estrutura de mercado.

O trabalho de Porter (1986:22-39) concede enfase à indústria, ou seja, é a lógica da estratégia da empresa em relação ao mercado em que atua. O autor ressalta que a concorrência em uma indústria tem raízes em sua estrutura básica e vai além do comportamento dos atuais concorrentes. Isto significa que, o grau de concorrência em uma indústria é determinado a partir de fontes subjacentes de pressão competitiva. Na visão do autor, estas forças subjacentes ficaram conhecidas como as cinco forças competitivas básicas, que compreendem: ameaça de entrantes potenciais, rivalidade interna, poder de negociação dos compradores, poder de negociação dos fornecedores e ameaça de produtos substitutos.

Porter (1986) transmitiu a noção de poder de negociação dos compradores e fornecedores do paradigma clássico E – C – D, além de considerar novos elementos como o grau de concentração ou o poder de barganha, que é a dimensão mais importante de estrutura de mercado. Outro ponto importante a ser ressaltado é que, embora o modelo de Porter esteja calcado no modelo de barreira à entrada de Bain, ele também incorporou o conceito de Barreira à Saída da Teoria dos Mercados Contestáveis, que são fatores econômicos, estratégicos e emocionais que mantém uma companhia competindo em atividades, mesmo que esteja incorrendo em retornos baixos, ou até negativos, sobre seus investimentos. Para o autor, quanto maior forem as barreiras à entrada, maior será a rentabilidade interna do negócio e, quanto maior forem as barreiras a saída, maior serão as flutuações na rentabilidade.

A literatura sobre estratégias empresariais também comporta outra corrente de pensamento, que está mais voltada para o estudo de mercados mais dinâmicos, baseado nas teorias de Penrose (1979) e de Shumpeter (1984), que são os fundamentos da *Resource Based*

*View* ou Visão Baseada em Recursos (RBV). Esta linha de pensamento mais recente revela, dentre outras coisas, que as diferenças entre os desempenhos das empresas, dentro de uma mesma indústria, é significativamente maior do que as diferenças de desempenho entre indústrias, sugerindo, portanto, que os fatores internos (relacionados às empresas individualmente) exerçeriam uma influência significativamente maior do que os fatores externos (da estrutura da indústria).

Em termos das estratégias empresariais, a RBV traz o conceito de estratégias emergentes que são estratégias que não foram planejadas, mas que foram realizadas, pois surgiu a oportunidade. Nesta teoria, as estratégias aparecem como perspectiva, ou seja, a ênfase está na empresa e esta trabalha com recursos e competências. A empresa tem capacidade de gerar inovações e de romper barreiras à imitação. Portanto, a análise sai do paradigma tradicional E – C – D porque a estrutura da indústria é um resultado endógeno da busca por eficiência dentro de uma indústria<sup>4</sup>.

Frente a estas duas visões, é importante ressaltar que a literatura recente sobre estratégias empresariais aborda tanto o paradigma clássico de Organização Industrial (Estrutura – Conduta – Desempenho), quanto a da Visão Baseada em Recursos (RBV).

### 1.3 – ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS

O universo teórico referente às estratégias empresariais encontra-se bastante difundido, principalmente nas visões de autores como Hitt *et alii* (2001) que fazem uma exposição a respeito de todas as dimensões de estratégias empresariais a serem tratadas, além de Porter (1998), Dunning (1993), Penrose (1979), dentre outros. O estudo pretendido tem como objetivo comparar as estratégias empresariais de três mineradoras latino-americanas, em termos de quatro dimensões estratégicas, que são interligadas entre si: estratégias competitivas, estratégias corporativas, estratégias de internacionalização e estratégias cooperativas.

<sup>4</sup> É importante ressaltar que, na visão de Porter, a ênfase estava na indústria, a lógica era a do posicionamento e as estratégias eram do tipo deliberadas (que são as estratégias realizadas conforme o planejado).

### 1.3.1 – ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS

A primeira dimensão estratégica a ser analisada é a das estratégias competitivas. Esta dimensão estratégica talvez seja a que mais engloba as outras dimensões estratégicas por permear a atuação de uma empresa frente a seu mercado, a seus competidores. É a lógica das estratégias genéricas de Porter (1998), ou seja, da atuação da empresa em relação a seu mercado. Em uma mesma indústria, as firmas produzem mercadorias que são substitutos muito próximos e, por isso, as empresas precisam atuar com estratégias competitivas que as garantam retornos acima da média. Neste sentido, a criação de valor e a melhoria da competitividade das empresas são analisadas em termos de pontos como evolução das vendas ao longo do tempo, aumento da participação de mercado, bem como dos investimentos e aquisição de empresas.

De acordo com Hitt *et alii* (2001:5) uma estratégia competitiva é alcançada quando uma empresa formula, prosperamente, e implanta uma estratégia que crie valor. Quando uma firma adota uma estratégia que outras companhias são incapazes de copiar ou que fique muito caro para imitar, diz-se que esta empresa tem uma vantagem competitiva. De acordo com Barney, (1991, citado por Carneiro *et alii*, 1999:4), vantagem competitiva refere-se: “à implementação de uma estratégia, que agregue valor, sem que nenhum outro concorrente esteja simultaneamente implementando a mesma estratégia ou uma outra estratégia que produza benefícios (para a empresa e para o mercado) equivalentes”. É importante perceber que os termos “competência” e “vantagem competitiva” não são sinônimos, posto que uma competência não leva necessariamente a uma vantagem competitiva, assim como uma vantagem competitiva não precisa necessariamente emanar de competências.

A busca por vantagem competitiva sustentável está no centro das atenções das discussões sobre estratégias empresariais. A vantagem competitiva é dita “sustentável” quando torna impossível a outras empresas duplicarem os benefícios decorrentes da implementação da estratégia correspondente. Conforme Barney (1991, 1996, citado por Carneiro *et alii*, 1999:4), o fato da vantagem competitiva ser considerada sustentável não significa que ela durará para sempre, mas apenas que não seria igualada ou superada pelos esforços da concorrência. Rupturas e revoluções na estrutura da indústria, decorrentes de descontinuidades tecnológicas, mudanças na demanda ou nos fatores de produção podem tornar sem valor uma fonte anterior de vantagem competitiva. É normal que uma empresa só consiga sustentar essa vantagem competitiva por um determinado período de tempo. Os

competidores são capazes de realizar gastos com o objetivo de adquirir habilidades necessárias para copiar estratégias de criação de valor de outras firmas, determinando quanto tempo uma vantagem competitiva durará.

Em suma, entender como explorar as vantagens competitivas é necessário para que uma empresa ganhe retornos acima da média. Uma estratégia empresarial, por exemplo, é um conjunto repleto de comprometimentos, decisões e ações requeridas para que as firmas alcancem vantagens competitivas e ganhem retornos acima da média.

### 1.3.2 – ESTRATÉGIAS CORPORATIVAS

A segunda dimensão estratégica explorada é a da estratégia corporativa. De acordo com a visão convencional esse tipo de estratégia está calcada no conceito de **diversificação**. Penrose (1979) foi a precursora ao mostrar que a diversificação de atividades faz parte da política de atuação das grandes empresas. Para essa autora (1979:9):

*“Uma firma diversifica suas atividades sempre que, sem abandonar completamente suas antigas linhas de produção, parte para a fabricação de outros produtos suficientemente diversos daqueles que já fabricava, e cuja produção implique em diferenças significativas nos programas de produção e distribuição da firma”.*

Uma empresa pode ser incentivada a diversificar sempre que acreditar que sua capacidade de crescimento é maior do que a permitida pelo crescimento do mercado e dos produtos existentes, ou sempre que buscar inovações. Penrose (1979:8) afirma que “*o processo shumpeteriano de destruição criativa não destruiu a grande firma; ao contrário, ele a impeliu a ser cada vez mais criativa*”. Desta forma, as empresas estariam atuando em novos campos com inovações e isto faz parte da estratégia de crescimento da empresa.

Neste sentido, existe um horizonte de diversificação para as empresas (Penrose, 1979:9). Entretanto, este horizonte está, na maioria dos casos, correlacionado com o caráter *path dependence* da empresa. Ou seja, esta relacionado com a atividade original da empresa, caracterizada por sua base tecnológica ou produtiva e pela área de mercado/ comercial (que comprehende cada grupo de cliente que a firma espera influenciar por meio do mesmo programa de vendas, independentemente do número de produtos vendidos a esse grupo).

No caso específico das empresas de mineração, que são objetivo de análise deste estudo, a noção de cumulatividade ou de *path dependence* é muito importante, no sentido de que, o que a empresa faz hoje, em grande medida, determina o que ela irá fazer amanhã. A

empresa vai acumulando competências e recursos ao longo do tempo. Da mesma forma, onde a empresa pode chegar é uma função da posição atual e da trajetória futura que, por sua vez, é moldada pela trajetória passada, e nestes termos, a história é importante.

A noção de *path dependence* faz com que as firmas encontrem possibilidades de operar mais facilmente por meio da diversificação dentro de sua área de atuação, rompendo barreiras à entrada, na medida em que estabelece um grau maior de correlação com sua atividade original. Isto acontece, seja porque a firma utiliza os mesmos insumos produtivos, gerenciais, seja por empregar os mesmos canais de comercialização (canais similares de distribuição e *marketing*). Desta forma, quanto mais uma firma se distancia de sua área de especialização, maior será o esforço que despenderá na consecução da competência necessária, não só para lidar com a produção e as condições atuais de mercado, mas também para fazer as adaptações e inovações que lhe permita estar à altura de seus concorrentes.

Uma empresa pode se diversificar tanto por meio da criação de nova capacidade (investimentos *greenfield*), como adquirindo ou fusionando-se a outra firma (adquirindo capacidade produtiva já existente – investimentos *brownfield*). Uma fusão e aquisição (F&A) significa apenas ampliação de capacidade produtiva para a empresa, enquanto que a criação de nova capacidade significa aumento de capacidade produtiva para a indústria como um todo.

Neste sentido, as empresas podem diversificar em dois sentidos (Hitt *et alii*, 2001:239-254): concêntrica ou conglomeradamente. A diversificação concêntrica ou relacionada é a diversificação em atividades de oferecem bastantes sinergias com a atividade principal da empresa e, portanto, parte-se do princípio de que se compartilham competências entre as unidades. Dentre os objetivos para se diversificar concentricamente, destacam-se: *i*) a obtenção de economia de escopo, seja operacional, por meio de ativos operacionais, seja financeira, quando a empresa se beneficia por fazer parte de um grande grupo (*holding*); e *ii*) ganhar poder de mercado: uma empresa aumenta seu poder de mercado quando vende seus produtos com preços acima do nível competitivo ou quando vende produtos com preços abaixo do custo médio dos outros produtores.

Já a diversificação conglomerada ou não relacionada refere-se à diversificação em atividades com muito pouca sinergia entre si. Em outras palavras, ocorre quando as atividades de uma empresa não são nada, ou quase nada relacionadas entre si. Existem duas motivações para a diversificação conglomerada: *i*) obtenção de economia financeira, que é a possibilidade de se fazer uma melhor alocação de recursos e reestruturar financeiramente esse negócio e; *ii*)

reestruturação de empresa: compra-se uma empresa, quase sempre por *takeover hostil* (refere-se à compra de uma empresa à revelia da diretoria, ou seja, é a lógica de comprar uma empresa por meio de uma oferta pública de ações), a melhora (adiciona capital) e depois a vende. Geralmente, a reestruturação de empresas ocorre mais em indústrias maduras, de baixa tecnologia e em empresas altamente conglomeradas, pois quanto mais conglomerada for uma empresa, menor é o relacionamento desta empresa com a matriz.

A diversificação ocorre em nível da indústria. Isto significa que, nem sempre fazer parte de um grande grupo ajuda a competir, pelo contrário, pode atrapalhar, pois parte do faturamento da empresa volta para a *holding*. Diante disso, Porter (1998:246) posicionou-se contra a diversificação de atividades, sobretudo a conglomerada. Portanto, seria melhor deixar que os acionistas diversifiquem por conta própria. Entretanto, se uma empresa resolver diversificar, é melhor que seja por crescimento orgânico do que por F&A, porque a maior parte destas operações acabaram sendo revendidas. E mais, para este autor, a diversificação concêntrica seria melhor do que a diversificação conglomerada e a diversificação geográfica (internacionalização) seria melhor do que diversificação produtiva (é melhor focalizar em um produto do que diversificar produtivamente).

Em termos do sentido da diversificação, De Paula (2004) chama atenção para o fato de que as empresas vem mudando o sentido da diversificação. Em outras palavras, até os anos 1970, havia uma tendência para a diversificação produtiva nas empresas dos países industrializados, enquanto que nos países em desenvolvimento o sentido da diversificação era para a formação de grandes conglomerados. A partir dos anos 1980, os grandes grupos econômicos internacionais passaram a diversificar no sentido de uma *refocalização* de suas atividades. No mesmo sentido, companhias dos países em desenvolvimento passaram a focalizar suas atividades, sobretudo a partir dos anos 1990, quando houve um intenso processo de privatização. Apesar das empresas serem de tamanhos bem diferentes, de forma geral, pode-se dizer que as empresas dos países desenvolvidos e a dos em desenvolvimento vêm focalizando suas atividades. Como será analisado nos capítulos subseqüentes, este é o sentido da diversificação das empresas de mineração latino-americanas.

Ainda em termos da diversificação de atividades é importante ressaltar que esta pode ocorrer em dois sentidos, horizontal ou verticalmente. A diversificação horizontal tem a função de aumentar as economias de escopo de uma firma ao atuar em ramos correlatos. A expansão para novos segmentos de mercado associa-se a uma extensão da área de especialização da empresa, seja no que se refere à base tecnológica, seja no que diz respeito à

área de comercialização da empresa. Neste caso, a empresa aumenta a sinergia entre os produtos fabricados (Britto, 2002:321). Já a diversificação vertical ocorre quando a empresa passa a atuar em ramos correlatos, mas dentro da mesma cadeia produtiva, tanto “para trás” ou montante ou ainda *upstream* (quando a empresa passa a produzir as matérias-primas necessárias para a produção de seu produto principal), quanto “para frente” ou a jusante ou ao mercado *downstream* (quando a empresa passa a atuar na área de comercialização final de seus produtos).

Desta maneira, pode-se dizer que a integração vertical para trás e para frente dizem respeito à unificação em uma mesma instância decisória de duas etapas sucessivas de uma mesma cadeia de produção. Entretanto, dois insumos necessários à produção de um mesmo bem podem não estar localizados em etapas sucessivas da cadeia produtiva e sim em etapas paralelas. Caso a fabricação dos dois insumos possa ser controlada por uma única empresa, estar-se-ia diante de um tipo de diversificação horizontal, a lateral, que ocorre quando se tem um negócio adjacente ao negócio principal da empresa, mas que não muda as relações entre cliente e fornecedor.

Portanto, a integração vertical para frente corresponde à situação na qual a firma começa a produzir o que antes era fabricado por seus clientes. Já a integração vertical para trás corresponde ao caso em que uma firma passa a produzir o que antes adquiria de seus fornecedores. E a diversificação lateral refere-se à produção por uma mesma empresa de insumos que estão “em paralelo” na cadeia de produção. Este último tipo de diversificação é pouco usado e como destacou Williamson (1985:114 citado por Rocha, 2002:6) a diferenciação entre lateral e horizontal requer uma dose de arbitrariedade. Para fins de simplificação este trabalho não diferenciará diversificação lateral de horizontal.

### 1.3.3 – ESTRATÉGIAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO

A terceira dimensão de estratégia analisada é a das estratégias de internacionalização. De acordo com Hitt *et alii* (2001:317) a estratégia de internacionalização refere-se basicamente à venda de produtos em mercados externos ao mercado doméstico da firma. Existem vários motivos para que uma empresa se torne uma multinacional, como por exemplo, a necessidade de recursos, a diminuição dos custos dos fatores de produção, o aumento da integração global das operações (promovido principalmente pelo aumento da demanda global), o uso de tecnologias mais avançadas que permitam economias de escala,

entre outros. Dado essas motivações tradicionais para o crescimento dos mercados internacionalmente, existem ainda fatores como a possibilidade de expansão dos mercados, a melhoria da rentabilidade, o aproveitamento de economias de escala e escopo e vantagens locacionais, que aparecem como benefícios ou incentivos para que as empresas se internacionalize (Hitt *et alii*, 2001:320-323).

Diante disso, Hitt *et alii* (2001:337-343) destacam que as empresas podem ingressar em mercados internacionais por meio de exportações (caso de empresas que não tem recursos suficientes para fazer algo diferente, visto que, exportar não requer despesas com o estabelecimento de operação em países hospedeiros, mas muitas vezes estabelece os meios de *marketing* e distribuição de produtos); de alianças estratégicas ou formação de *joint-ventures* (quando duas ou mais empresas se juntam para formar uma terceira, compartilhando recursos para entrar em novo mercado); fusões e aquisições – *bronwfield* (refere-se à compra de empresas já existentes por meio de operações *cross-border* ou transfronteiriças, que aumentam o grau de internacionalização); ou por implantação – *greenfield* (são investimentos novos, construção de novas plantas industriais, e neste caso, a companhia tende a ter maior controle sobre a tecnologia, produção e mercado).

Os determinantes dessa estratégia de internacionalização podem ser sistêmicos (macroeconômicos), estruturais (mesoeconômicos) ou empresariais (microeconômicos). Mais especificamente, os fatores sistêmicos dizem respeito às questões nacionais, seja do país emissor, seja do país recebedor do Investimento Direto Estrangeiro (IDE), como por exemplo, o PIB (produto interno bruto), a taxa de câmbio, a política industrial e comercial. Já os fatores estruturais referem-se à dinâmica competitiva da indústria, como economia de escala mínima, novas tecnologias e interdependência oligopolística. Por fim, os fatores empresariais relacionam-se às especificidades das firmas que, por sua vez, dependem de uma série de fatores, tais como, a estrutura do capital, a trajetória passada da empresa (*path-dependence*) e a taxa de aversão ao risco.

Ainda em relação às estratégias de internacionalização, Dunning (1993) aborda quatro incentivos/ motivações para a internacionalização das empresas: *i) Market-seeking*: investimentos orientados para a exploração do mercado doméstico do país hospedeiro; *ii) Resource seeking*: investimentos que visam a exploração de recursos naturais, mão-de-obra barata e não qualificada; *iii) Efficiency seeking*: investimentos que visam a melhoria e a racionalização das subsidiárias (cada uma se especializa no que faz de melhor); *iv) Strategic asset seeking*: investimentos que visam a melhoria dos recursos e competências da empresa.

#### 1.3.4 – ESTRATÉGIAS COOPERATIVAS

A quarta e última dimensão de estratégia analisada é a das estratégias cooperativas que têm como forma primária as alianças estratégicas. Uns dos fundamentos das estratégias cooperativas residem na teoria da RBV (Visão Baseada em Recursos). Neste sentido, pode-se dizer que as alianças estratégicas são sociedades entre firmas que ocorrem por meio da combinação de recursos, capacitações e competências essenciais com interesses mútuos em termos de projetos, fábrica ou distribuição de bens e serviços e, geralmente, são formadas entre empresas concorrentes (horizontal) ou com clientes e fornecedores (vertical) e entre empresas de países diferentes (alianças do tipo *cross-border*).

De acordo com Hitt *et alii* (2001:362-364) e De Paula (2002:41) existem vários tipos de alianças estratégicas: *i)* *Joint-venture*: ocorre quando duas ou mais empresas criam uma companhia independente, combinando seus ativos. São operações que envolvem participação acionária. Sendo assim, é mais fácil operar por meio de *joint-venture* do que por F&A; *ii)* Alianças estratégicas com relacionamento patrimonial (*equity strategic alliance*): consiste em sócios que possuem porcentagens diferentes de direito de propriedade em um empreendimento novo; *iii)* Alianças estratégicas sem relacionamento patrimonial: são acordos temporários, com compartilhamento de canais de distribuição e de informação; *iv)* Coalizão tácita: ocorre quando firmas de uma indústria se unem para reduzir a quantidade produzida abaixo do nível competitivo da indústria com o objetivo de elevar seus preços. Essa é a prática da formação de cartéis, que é uma prática anticompetitiva. Como será analisado nos próximos capítulos, no caso particular das empresas de mineração, a forma principal de estratégias cooperativas é a formação de *joint-ventures*.

Hitt *et alii* (2001:368-384) ressaltam que as estratégias cooperativas podem ser complementares, ou seja, tem o objetivo de aproveitar as oportunidades de mercado por meio da combinação dos ativos e competências das empresas envolvidas. Estas alianças podem ser verticais, que são alianças formadas por empresas que atuam em diferentes estágios da cadeia produtiva, incluindo a lógica da terceirização – seria uma *joint-venture* entre um produtor e um fornecedor, ao longo da cadeia produtiva, por exemplo; ou horizontais, que são alianças formadas por empresas que atuam dentro da mesma cadeia produtiva.

As alianças estratégicas podem também envolver a internacionalização. A intenção é desenvolver alianças que tem alta probabilidade de incrementar as estratégias competitivas

das firmas. O objetivo não é construir alianças apenas domésticas ou *cross-border* e sim realizar alianças com expectativa de contribuição para o sucesso das estratégias cooperativas. Este tipo de aliança envolve o aproveitamento de recursos e competências de ambas empresas, a nacional e a estrangeira, e podem aparecer como resultado de políticas governamentais.

Geralmente, as *joint-ventures* são formadas para a produção de alguns produtos. No caso particular da mineração, é importante ressaltar uma tendência em termos da formação de alianças estratégicas. Como constatado nos capítulos posteriores, muitas das alianças formadas por estas empresas vêm tendo como objetivo, o desenvolvimento de pesquisa mineral e não de produção propriamente dita.

## **CAPÍTULO II – TENDÊNCIAS DO SETOR DE MINERAÇÃO MUNDIAL E LATINO-AMERICANO**

Ao longo dos anos 1970 e 1980, a demanda por minerais e metais havia diminuído. Entretanto, ao longo dos anos 1990, esta tendência foi revertida quando se pôde verificar um crescimento da demanda em ritmo superior ao crescimento do PIB mundial (Campodónico & Ortiz, 2002:5). As mudanças de política econômica verificadas nos países em desenvolvimento foram de fundamental importância para a determinação do aumento da capacidade de produção em âmbito mundial, na medida em que essas mudanças facilitaram a entrada de investimentos estrangeiros no setor.

Este capítulo tem como objetivo apresentar os determinantes do aumento do fluxo de capital estrangeiro em direção aos países em desenvolvimento, sobretudo sob a forma de F&A e a tendência à reestruturação e à formação de alianças estratégicas nos países latino-americanos. Para isso, a próxima seção apresenta o comportamento dos preços e da demanda mundial por minerais. Em seguida, foram expostos os principais casos de F&A na mineração mundial. A seção 2.2 aborda as tendências da mineração latino-americana, qual seja, a reestruturação do setor, devido especialmente à entrada de capital estrangeiro e a formação de alianças estratégicas.

### **2.1 – TENDÊNCIAS NA MINERAÇÃO MUNDIAL**

A necessidade de fortalecer as empresas do setor para elevar sua rentabilidade, para melhorar sua capacidade de captar fundos de investimentos nas bolsas de valores e dinamizar o setor produtivo, que havia perdido sua participação relativa no comércio mundial, foram razões que contribuíram para o aumento dos fluxos de investimentos diretos estrangeiros, principalmente sob a forma de F&A na mineração mundial, especialmente após a segunda metade dos anos 1990. As grandes mineradoras mundiais passaram a considerar os países latino-americanos como boas opções de investimento, determinando, assim, um importante fluxo de investimentos para estes países.

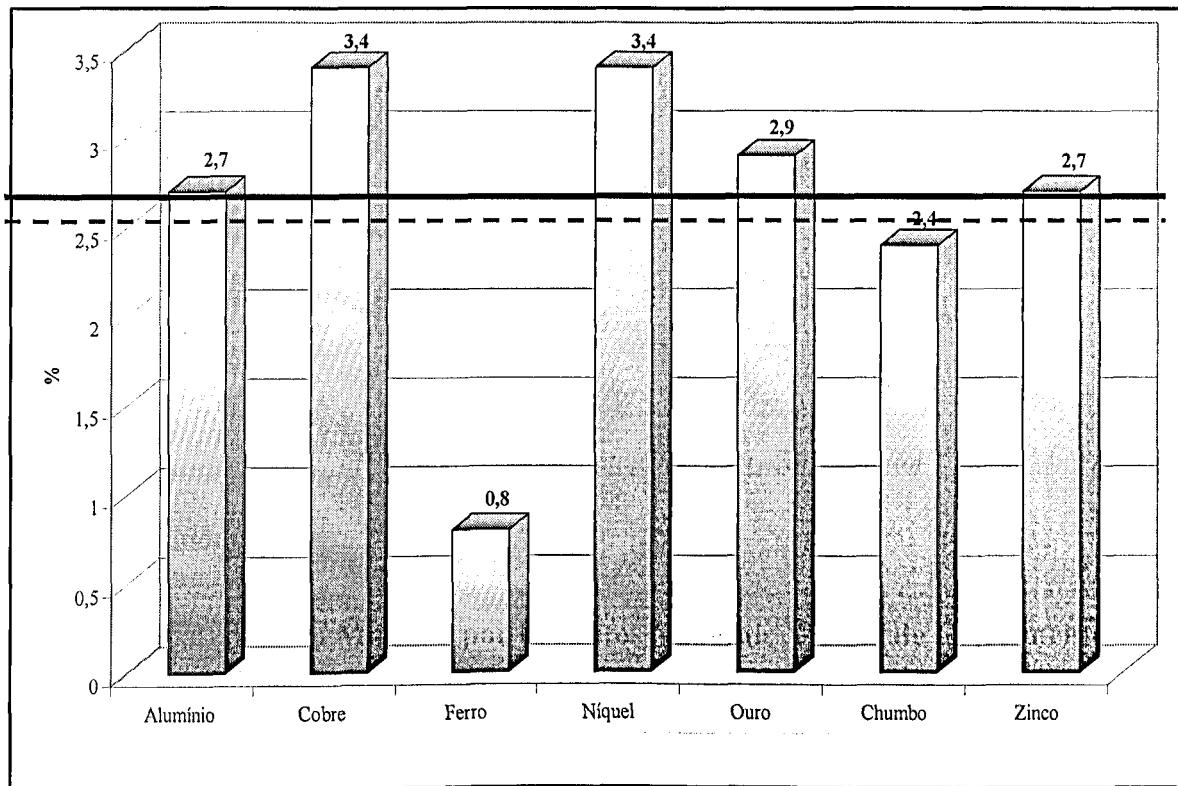
### 2.1.1 – O COMPORTAMENTO DA DEMANDA MUNDIAL E DOS PREÇOS

As crises econômico-financeiras ocorridas nos países em desenvolvimento, ao longo da década de noventa, causaram um importante decréscimo na taxa de crescimento do PIB mundial, que só voltou a elevar no final desse período, com a recuperação dos Estados Unidos, da União Européia e dos países asiáticos. Em contrapartida, como reflexo do processo de globalização, as taxas de crescimento do comércio mundial permaneceram crescentes nesse período, chegando a 12% no ano 2000. Este panorama só foi revertido em 2001, quando o clima recessivo mundial se traduziu em uma contração do comércio exterior mundial, representado por uma taxa de crescimento negativa de 0,9%. Essa desaceleração econômica mundial foi decisiva para a queda dos preços dos produtos básicos fabricados pelos países latino-americanos, inclusive para os preços dos minerais e metais.

Ao longo de toda década de 1990, os preços dos minerais apresentaram fortes oscilações, com constantes quedas nominais, principalmente a partir da segunda metade desse período, especialmente para o cobre, ouro, zinco, alumínio e chumbo. Os preços do minério de ferro foram os que mais se mantiveram constantes embora a um nível inferior ao verificado em 1990 (Campodónico & Ortiz, 2002:12). A queda nos preços foi acompanhada por um aumento da demanda. Como pode ser observado no **Gráfico 2.1**, para vários minerais e metais, o crescimento da demanda foi superior ao crescimento do PIB mundial que foi de 2,6%. A demanda por cobre e níquel cresceu 3,4% cada, a do ouro 2,9% e a do zinco e alumínio, 2,7%.

Produtos como o cobre, níquel, zinco, alumínio e ouro também apresentaram, ao longo do período 1990 – 2000, taxas de crescimento superiores ao PIB mundial dos países avançados, que foi de 2,4%. Para Campodónico & Ortiz (2002:10) “*Estas tasas de crecimiento indican que la industria de minerales y metales mantiene su vigencia, a pesar de que no tiene la dinámica de otros sectores que han emergido en la década de 1990*”. É fato que, em termos relativos, a atividade de mineração venha apresentando uma proporção cada vez menor do PIB mundial, mas isso não significa que a demanda absoluta por metais venha caindo. Pelo contrário, a demanda vem apresentando crescimento, principalmente devido ao aquecimento das economias asiáticas, especialmente a chinesa (ver **BOX 2.1**).

**Gráfico 2.1 - Demanda Mundial por Produtos Minerais X Taxa de Crescimento do PIB Mundial, 1990 – 2001**



— PIM Mundial  
 — PIB de Países Avançados  
 Fonte: Campodónico & Ortiz, 2002:10.

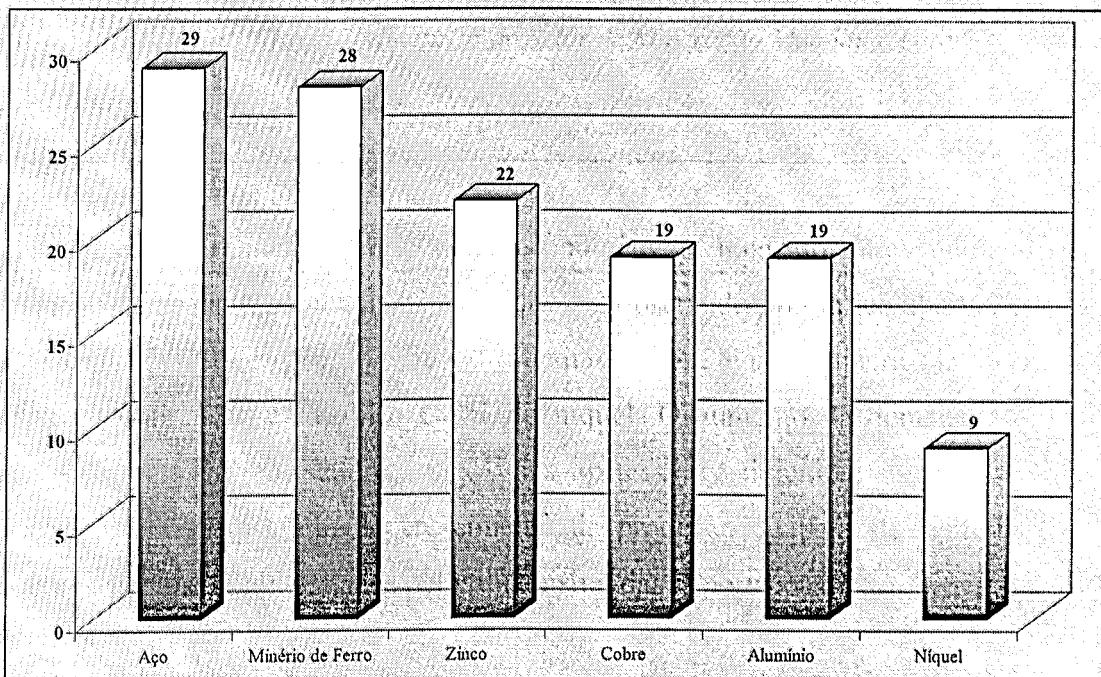
### Box 2.1

#### China – O Motor da Economia Mundial nesse Início do Século XXI

Neste inicio de século, a economia chinesa aparece como sendo o grande mecanismo propulsor da economia mundial. O país vem apresentando um crescimento acelerado e sustentado nos últimos 25 anos, com uma taxa de crescimento médio anual do PIB de 9,4%. Em 2003, o país produziu US\$ 1,45 trilhões. Entre os anos de 1992 e 2002, as exportações chinesas cresceram 14,4% ao ano ou 283% no período, enquanto que as importações cresceram 13,9% ao ano ou 266% no período.

Com o objetivo viabilizar seu crescimento econômico, a China aumentou significativamente o consumo de produtos minerais. Como pode ser observado no gráfico abaixo, em 2004, a China consumiu 29% do aço produzido mundialmente, 28% do minério de ferro, 19% do alumínio e cobre, 22% do zinco e 9% do níquel. O aumento da demanda chinesa por produtos minerais vem sendo reflexo dos fortes investimentos em infra-estrutura e construção civil, bem como do crescimento da produção de bens de capital e bens de consumo duráveis, impulsionados pelo dinamismo das exportações.

**Participação Chinesa no Consumo Mundial de Produtos Minerais (%), 2004**



Fonte: Stoliar, 2004:3.

A China vem contribuindo de forma significativa com a recuperação econômica mundial, principalmente a dos países latino-americanos, com destaque para o Brasil. As exportações brasileiras para a China cresceram 61% ao ano, no período 1999 – 2003. As exportações brasileiras para a China são fortemente concentradas em setores intensivos em recursos naturais, principalmente a soja e seus derivados, minério de ferro e produtos siderúrgicos. Em conjunto, esses segmentos respondem por 68% das exportações brasileiras direcionadas à China, além de vir contribuindo com elevados saldos positivo na balança comercial em 2003 e 2004 (ver Capítulo V).

Na visão de alguns autores, como por exemplo, Albavera *et alii* (1999), os motivos que ocasionaram a queda nos preços dos minerais e metais, ao longo da década de noventa, estão diretamente relacionados à fenômenos do lado da oferta e não da demanda. Segundo eles, a atividade de mineração é considerada tradicionalmente, como “*tomadora de preço*” e a indústria atua com a estratégia de redução dos custos de produção, já que os preços são cotados internacionalmente. Como consequência, as empresas fizeram muitos poucos esforços para se adequarem ao aumento da demanda. Na visão destes autores, tanto é verdade que as empresas privilegiaram as estratégias de redução de custos, que elas optaram por realizar F&A, sobretudo na segunda metade dos anos 1990. De forma geral, pode-se dizer que as principais causas para a redução dos preços dos minerais e metais, ao longo desses anos foram:

- A concepção de que a atividade de mineração é uma atividade “*tomadora de preços*” e, por isso, a única estratégia possível seria a redução dos custos de produção e o aproveitamento de economias de escala;
- O aumento da oferta individual das empresas de mineração, mesmo em períodos de queda nos preços;
- Fatores como, o colapso do bloco soviético, as crises econômico-financeiras dos países em desenvolvimento e a desaceleração econômica mundial em 2001, que causaram grandes oscilações na demanda mundial por minerais e metais;
- E o processo de abertura e desregulamentação nos países em desenvolvimento, desencadeado num movimento de privatização, fusão e aquisição, o que ocasionou um aumento na oferta de minerais e metais, e consequentemente, queda nos preços;

A **Tabela 2.1** mostra que no período 1996 – 2001, a oferta mundial dos produtos minerais cresceu a uma média de 3%, com exceção do minério de ferro que manteve um ritmo de produção bastante constante (0,3%). Por sua vez, estes produtos obtiveram quedas significativas de preços, especialmente o chumbo (-38,5%), o cobre (-31,2%) e o ouro (-

30,1%). Novamente a exceção foi o minério de ferro, que fechou o período com crescimento de 1,2%.

**Tabela 2.1 - Taxas de Crescimento da Oferta Mundial e dos Preços de Produtos Minerais, 1996 – 2001**

	Alumínio <sup>a</sup>	Cobre <sup>b</sup>	Minério de Ferro <sup>a</sup>	Níquel <sup>a</sup>	Ouro <sup>c,d</sup>	Chumbo <sup>b</sup>	Zinco <sup>b</sup>
<b>Taxa de Crescimento da Produção Mineral Mundial (%)</b>	3,5	3,7	0,3	3,1	1,8	3,4	3,7
<b>Variações % de Preços (correntes)</b>	-4,12%	-31,22	1,23	-20,75	-30,1	-38,5	-13,63

(a) Série de preços para 1996 – 2001 e em US\$/toneladas.

(b) Série de preços para 1996 – 2001 e em US\$/onças troy.

(c) Série histórica de preços dos metais básicos em US\$/toneladas (1996-2001), negociados na London Metal Exchange – LME.

Fonte: elaboração própria a partir de dados fornecidos por Campodónico & Ortiz (2002:16-18), DNPM (2005) e Prospecto da CVRD (2002:28).

Contudo, os preços dos minerais e metais vêm realizando uma trajetória de recuperação, sobretudo a partir de 2001. Desta vez, o aumento de preços dos minerais está diretamente ligado à demanda que vem apresentando significativas elevações, especialmente a chinesa. Neste ponto, constata-se que a teoria de que a mineração é uma atividade “tomadora de preços” não se verifica num ambiente de crescente abertura e desregulamentação das economias em desenvolvimento. A **Tabela 2.2** apresenta o comportamento dos preços do ouro, cobre e minério de ferro, no período 2000 – 2005. Os preços do cobre, por exemplo, se forem comparados com os dos últimos 16 anos, alcançaram a cotação máxima em fevereiro de 2005, na London Exchange Metal – LME (US\$ 1,45/lb, ou US\$ 3.205 mil a tonelada métrica para entrega em 3 meses). Em grande medida, esta elevação ocorreu pela política de redução da produção da Codelco, maior produtora de cobre do mundo. Entre 2000 – 2005, os preços do cobre apresentaram elevação média de 55%, enquanto que os preços do ouro apresentaram aumento de 77%.

Outro importante exemplo é o da CVRD, que em fevereiro de 2005, conseguiu reajuste de 71,5%, em relação a 2004, para os preços do minério de ferro, tipo fino, com a japonesa Nippon Steel e outras fabricantes locais. Este reajuste serve de referência para todos os contratos entre mineradoras de ferro e produtores de aço, inclusive no Brasil. Entre 2000 e 2005, os preços do minério de ferro apresentaram elevação média de 112%. Vale lembrar que a CVRD é a maior mineradora de ferro do mundo e a primeira em volume exportado, com

34% do mercado transoceânico de minério de ferro. A capacidade da companhia em elevar os preços internacionais do minério de ferro revela que a ela tem poder de mercado em âmbito internacional, ainda que não como monopolista, mas certamente como líder. Exemplos como o da Codelco e da CVRD evidenciam que, ao menos nesse início dos anos 2000, a atividade de mineração está longe de ser uma atividade tida como “tomadora de preços” internacionais.

**Tabela 2.2 - Evolução dos Preços dos Minerais, 2000 – 2005**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005*	2000 – 2005
Ouro <sup>a</sup>	284	265	281	368	408	440	55%
Cobre <sup>b</sup>	0,82	0,72	0,7	0,8	1,3	1,45	77%
Minério de Ferro <sup>c</sup>	15,9	15,64	15,33	16,67	19,67	33,75	112%

<sup>a</sup> US\$/onças.

<sup>b</sup> US\$ c/lb de acordo com a Bolsa de Metais de Londres – LME.

<sup>c</sup> US\$ mil.

\* Preços referentes ao mês de Fevereiro de 2005.

Fonte: elaboração própria a partir de dados da LME, Relatórios CVRD e Buenaventura.

### 2.1.2 – FUSÕES E AQUISIÇÕES

Desde os anos 1990, verifica-se um importante fluxo de operações de fusões e aquisições (F&A) em todo o mundo, em particular as do tipo *cross-border* (transfronteiriças). Constatata-se que as F&A têm estreita ligação com os investimentos diretos estrangeiros (IDE). A década de noventa tem como característica que, diversamente das anteriores, as F&A se constituíram no principal objetivo dos IDE, em substituição às inversões direcionadas para a instalação de subsidiárias e construção de novas plantas. De fato, o IDE deve ser entendido de forma ampliada, incorporando não só investimentos em novas plantas industriais (*greenfield*) por empresas isoladas ou em *joint-ventures*, mas principalmente F&A de empresas locais para empreender e reorganizar operações já existentes (*brownfield*).

As reformas econômicas de liberalização comercial e financeira e o processo de privatização, implementado nos países latino-americanos, principiado pelo Chile já nos anos 1970, e especialmente a partir do início dos anos 1990 para os demais países da região, desencadeou um importante fluxo de capitais para esta região, em sua maioria sob a forma de fusões e aquisições. Em outras palavras, o tipo predominante de IDE foi o *inward*<sup>5</sup>, no qual destacam-se as F&A do tipo *cross-border*. De acordo com os dados da *Thomson Financial*

<sup>5</sup> Processos *inward* de internacionalização: o termo significa internacionalização para dentro, ou seja, são os investimentos estrangeiros direcionados a um país.

*Securites Data*, em praticamente todos os setores das economias latino-americanas pode-se verificar um aumento do fluxo de investimentos estrangeiros. O setor de mineração não fugiu à regra. É bem verdade que essas mudanças patrimoniais afetaram mais intensamente o segmento de minerais metálicos, no qual se constata que as empresas não apenas aumentaram seu tamanho, como se tornaram ainda mais internacionalizadas.

Estima-se que o valor das F&A na mineração mundial tenha evoluído de US\$ 16,5 bilhões (em 1995) para US\$ 25,7 bilhões (em 1998) e para mais de US\$ 40 bilhões (em 2001). Considerando o período 1995 – 2001, mais de 520 transações de F&A na mineração mundial foram contabilizadas (**Tabela 2.3**).

**Tabela 2.3 - Fusões e Aquisições na Mineração Mundial entre 1995 – 2001**

Período	Volume Total (US\$ bilhões)	Número de Transações (>10 MUSD)
1995	16,5	47
1996	12,5	82
1997	18,5	91
1998	25,7	88
1999	19,1	100
2000	18,7	80
2001	40,9	81

Fonte: Raw Materials Data, M&A Register, Stockolon, 2002, citado por Ericsson, 2002.

Vários foram os elementos que favoreceram ou estimularam esse movimento de reestruturação patrimonial. Do lado positivo, observa-se um processo de privatização em alguns países em desenvolvimento combinado com uma menor restrição à participação do capital estrangeiro. Do lado negativo, a trajetória secular de queda dos preços reais das *commodities* minerais também induziu o processo de F&A. É claro que, no momento atual, os elevados preços praticados em vários dos mercados minerais tende a obscurecer a importância deste fator, que foi bastante relevante num passado não muito distante.

Entre os anos 2000 e 2001 ocorreram transações envolvendo grandes empresas de mineração, dentre as quais pode-se destacar a fusão da Billiton com a BHP e a aquisição da De Beers pela Anglo American, ambas por montantes superiores a US\$ 10 bilhões. O **Quadro 2.1** apresenta as 20 transações mais importantes de F&A na mineração mundial, entre os anos 2000 – 2001, nas quais se destacam aquisições realizadas pela Alcan, Newmont, Barrick, Rio Tinto, dentre outras. Como pode ser observado, as maiores transações de F&A ocorreram nos segmentos de diamantes (27%), alumínio/ alumina (16%) e ouro (10%). As

transações entre a BHP e Billiton e Rio Tinto e North, consideradas como diversificadas, atingiram 34% do total de F&A.

**Quadro 2.1 - As 20 Maiores Transações de Fusões e Aquisições na Mineração Mundial - 2000 – 2001**

	Ano	Adquirente	Adquirida	Setor	Montante (US\$ milhões)
1	2001	BHP	Billiton	Diversificado	14.500,00
2	2001	Anglo American	De Beers	Diamantes	11.440,00
3	2000	Alcan	Algroup	Alumínio	4.400,00
4	2001	Newmont	Normandy	Ouro	2.365,00
5	2001	Barrick	Homestake	Ouro	2.282,00
6	2000	Rio Tinto	North	Diversificado	2.030,00
7	2000	Billiton	Worseley	Alumina	1.490,00
8	2000	Billiton	Rio Algoma	Metais Básicos	1.200,00
9	2001	Civen	Investcorp Degussa Huis	Metais Preciosos	1.091,00
10	2001	Teck	Cominco	Zinco	891,00
11	2000	Rio Tinto	Comalco	Alumínio	870,00
12	2000	CVRD	Samitri	Minério de Ferro	833,00
13	2001	CVRD	Ferteco	Minério de Ferro	696,00
14	2000	Newmont	Battle Mountain	Ouro	557,00
15	2000	De Beers	Venetia	Diamantes	533,00
16	2001	Xstrata	Asturiana de Zinc	Zinco	495,00
17	2001	Centure	Fundición Hawesville	Alumínio	468,00
18	2000	Rio Tinto	Ashaton	Diamantes	413,00
19	2001	BHP	Diamant	Diamantes	408,00
20	2000	Billiton	Gove	Alumina/ Bauxita	393,00

Fonte: Raw Materials Data, M & A register, Stockholm, Ericsson, 2002.

Afora as questões regulatórias e de preços, de modo simplificado, pode-se diferenciar dois grandes objetivos para o rearranjo patrimonial na mineração mundial. O primeiro e mais freqüente foi a ampliação do controle do mercado e a busca de sinergia, enquanto que o segundo foi a diversificação. No primeiro caso, as empresas aumentam a sua participação em segmentos em que já atuam. Na indústria mineral, vários exemplos são suficientes para ilustrar tal situação: No ano 2002, a norte-americana Newmont transformou-se na maior produtora mundial de ouro ao comprar mais de 92% da australiana Normandy por US\$ 4,56 bilhões depois que a Anglo Gold desistiu de disputar pela empresa.

Na indústria de alumínio, a Alcoa, adquiriu a Reynolds Metals. No início do ano 2000, a Reynolds cedeu à oferta da Alcoa, após duas recusas. A transação foi no valor de US\$ 4,6 bilhões em *cash* ou US\$ 69 por ação. A Alcoa assumiu US\$ 1,5 bilhão em divisas da

Reynolds. Ainda nessa mesma indústria, no ano 2000, a Alcan e a Algroup se fusionaram e, em 2003, a Alcan obteve o controle acionário da francesa Pechiney, por meio de um *take-over hostil*. A oferta foi no valor de US\$ 6,2 bilhões. Com essa transação, a Alcan passou a ser líder na produção mundial de alumínio. Essas três transações totalizaram US\$ 13,5 bilhões.

O terceiro exemplo é da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), que desde 2000 empreendeu uma vigorosa estratégia de aquisições na mineração de ferro. Ela comprou a Samitri (e 50% da Samarco), a Socoimex, a Ferteco e a Caemi, no Brasil, e 50% da GIIC, no Bahrein. Nesse mercado, vale a pena também mencionar a aquisição da North pela Rio Tinto, no ano 2000. Como fruto destas operações, a participação da CVRD, Rio Tinto e BHP Billiton, que são as três maiores companhias no comércio transoceânico de minério de ferro, passaram de 47,5% (em 1996) para 69,3% (em 2003). Em termos da produção mundial, a participação conjunta das três maiores cresceu de 11,3% (em 1975) para 17,8% (em 1990), 21% (em 1995) e 36% (em 2003).

Entretanto, nem todo o rearranjo patrimonial teve a motivação de deter maior controle do mercado e a busca de sinergias operacionais. Tendo em vista o objetivo de reduzir a dependência de um mineral ou de um país em particular, algumas transações foram motivadas pela diversificação, embora no âmbito da mineração. Aliás, a maior operação já realizada no setor, no mundo, teve esta motivação. Trata-se da mega-fusão entre a australiana BHP e a britânica Billiton, dando origem a BHP Billiton, em março de 2001. A transação foi estimada em US\$ 14,5 bilhões. A BHP Billiton passou a contar com um portfólio bastante amplo de produtos, incluindo alumínio, ferro, cobre, petróleo e gás, diamantes, prata, chumbo e zinco.

O processo de F&A tem levado a um aumento de concentração da indústria de mineração, em nível mundial. Como pode ser constatado no **Quadro 2.2**, de 2000 para 2001, a concentração das três maiores empresas aumentou de 13% para 13,8%. Entre as dez maiores empresas, a Anglo American, que tinha a maior participação na produção mundial, teve uma perda de participação de 1,6% entre os anos de 2000 – 2001. Enquanto a Rio Tinto manteve sua participação, a BHP Billiton aumentou sua participação de 2,5% para 3,4%, refletindo as várias aquisições realizadas nesse período. É importante destacar a participação da canadense Barrick que saiu da 20º posição em 2000 para a 9º posição em 2001, reflexo da compra da Homestake.

**Quadro 2.2 - Ranking das Dez Maiores Empresas de Mineração Mundial, 2000 e 2001**

Posição no Ranking em 2001	Empresa	País de Origem	2000*	2001*	Posição no Ranking em 2000
1	Anglo American	Reino Unido	6,2	6,1	1
2	Rio Tinto	Reino Unido	4,3	4,3	2
3	BHP Billiton	Austrália/ RU	2,5	3,4	3
4	CVRD	Brasil	2,3	2,9	4
5	Norilsk Nickel	Rússia	2,1	2,1	5
6	Codelco	Chile	1,9	1,9	6
7	Newmont	Estados Unidos	1,3	1,9	9
8	Phelps Dodge	Estados Unidos	1,4	1,4	7
9	Barrick	Canadá	0,8	1,4	20
10	Grupo México	México	1,3	1,3	8

\* Em % da produção mineral não-metálica do mundo ocidental.

Fonte: Raw MAterials Data, Stockholm 2002, citado por Ericsson, 2002: 4.

De forma geral, o que é importante ressaltar em termos das tendências do setor de mineração em contexto mundial é que, o setor vem realizando um movimento crescente no sentido do aumento das fusões e aquisições, o que vem provocando a concentração do setor.

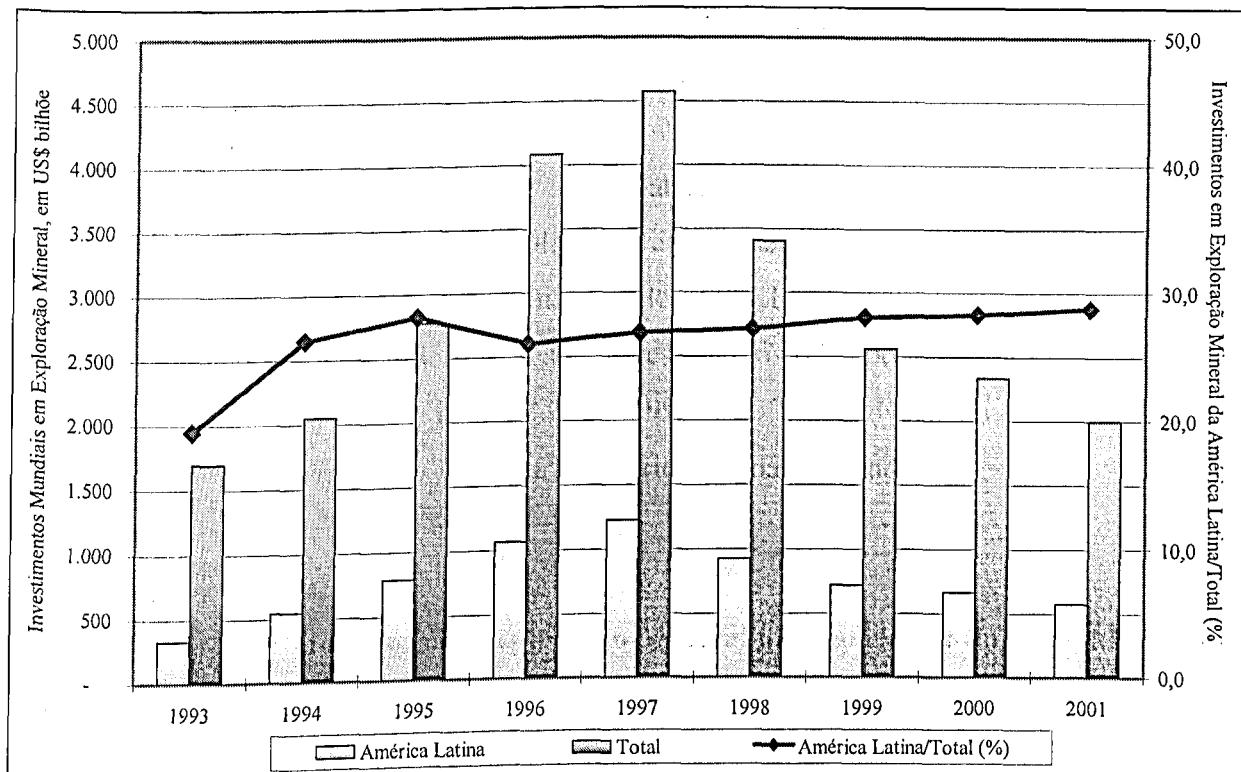
## **2.2 – TENDÊNCIAS NA MINERAÇÃO LATINO-AMERICANA: REORGANIZAÇÃO PATRIMONIAL E FORMAÇÃO DE ALIANÇAS ESTRATÉGICAS**

A mineração latino-americana vem passando, desde o início dos anos 1990, por um processo de reorganização patrimonial. Este processo vem sendo conduzido, sobremaneira, por grandes empresas mundiais, por meio do aumento do fluxo de investimentos estrangeiros no setor. O objetivo desta seção é mostrar que as empresas de mineração mundial vêm apresentando um movimento no sentido do aumento de sua presença nos países latino-americanos por meio da compra de empresas já estabelecidas, ou seja, F&A *brownfield*. Como será discutido na próxima seção, vários foram os fatores que influenciaram a entrada destas empresas no setor de mineração latino-americano, dentre eles, as próprias estratégias globais das empresas de mineração, as reformas de abertura e liberação comercial e financeira e as mudanças na legislação específica do setor.

## 2.2.1 – FATORES QUE INFLUENCIARAM O AUMENTO DO FLUXO DE CAPITAL ESTRANGEIRO NA MINERAÇÃO LATINO-AMERICANA

Os baixos preços dos minerais metálicos e não-metálicos, ao longo dos anos 1990, implicaram em forte redução dos investimentos em exploração mineral em todo o mundo. O processo de F&A desencadeado ao longo desse mesmo período teria sido outro fator relevante para a diminuição dos investimentos nessa atividade. Em 1997, os investimentos em exploração mineração, em nível mundial, chegaram a US\$ 4,6 bilhões, reduzindo para apenas US\$ 2 bilhões em 2001, cifra mais baixa desde 1994. Entretanto, desde 1994, a América Latina vem sendo o principal destino desses investimentos (Campodónico & Ortiz, 2002:42). Como pode ser observado no **Gráfico 2.2**, em 1993, 19,5% dos investimentos em exploração mineral no mundo foram destinados para a América Latina, passando a 27,9% em 1997 e para 28,8% em 2001.

**Gráfico 2.2 - Investimentos em Exploração Mineral na América Latina e no Mundo - 1993 – 2001**



Fonte: Campodónico & Ortiz, 2002:42.

Vários foram os fatores que influenciaram o aumento dos investimentos em exploração mineral destinados à América Latina<sup>6</sup>. Primeiramente, é importante destacar as características geológicas dos países latino-americanos. Estes países concentram 33% das reservas mundiais de cobre, 25% de estanho e bauxita, 17% de níquel, 10% de zinco e 7% de chumbo (Campodónico & Ortiz, 2002:45). Além disso, as jazidas da região apresentam os maiores teores minerais do mundo destas substâncias.

Autores como Albavera *et alii* (1999:52) chamam atenção para um segundo fator: a adoção de estratégias globais por parte das grandes mineradoras mundiais. Estas grandes empresas administram vantagens competitivas em âmbito mundial e otimizam integralmente seus benefícios ao considerarem fatores de localização que lhes possibilitam a minimização dos custos de operação. Além da redução dos custos, a adoção de estratégias globais possibilita ainda benefícios advindos da especialização, segurança e estabilidade no abastecimento e flexibilidade da oferta.

Ainda na visão de Albavera *et alii* (1999:53), quando os fatores de competitividade do agente nacional coincidem com as estratégias globais de grandes empresas, surge uma nova oportunidade de investimento. Estes investimentos podem garantir o manejo sobre os custos e a ampliação da participação de mercado. Ao mesmo tempo, os investimentos podem determinar graus de especialização, cuja sustentabilidade no tempo é relativa, a depender da erosão das vantagens naturais relacionadas com a incorporação e a acumulação de progresso técnico.

Concomitantemente às estratégias globais das grandes mineradoras, outro fator que influenciou o aumento dos investimentos na mineração latino-americana foram as mudanças de abertura econômica e liberalização, bem como o processo de privatização promovido pelos países da região. Como mencionado anteriormente, esse processo de abertura e desregulamentação proporcionou um aumento no fluxo de IDE direcionado para a região, inclusive em direção ao setor de mineração. Na concepção de Albavera *et alii* (1999:27), como a atividade de mineração era considerada como “tomadora de preços internacionais”, estas mudanças possibilitaram às empresas do setor se abastecer de insumos e bens de capital a preços mais competitivos no mercado.

Esse processo de abertura e liberalização trouxe mudanças na legislação específica para o setor de mineração. A maioria dos países da região realizou mudanças substanciais em suas legislações minerais, ao longo dos anos 1990, com exceção do Chile que foi o precursor

---

<sup>6</sup> Esta enumeração não está representando uma ordem crescente de importância.

das reformas de abertura e desregulamentação. De forma geral, estas mudanças possibilitaram a entrada de investidores estrangeiros no setor, desde a prospecção e exploração até à concessão de minas. Estas mudanças possibilitaram um maior grau de confiança aos agentes internacionais, o que teria determinado uma segunda onda de IDE na mineração mundial, sobretudo a partir de 2001.

A **Tabela 2.4** apresenta os investimentos projetados para a mineração mundial ao longo do período 1999 – 2007. Como pode ser constatado, o principal destino dos investimentos é a América Latina e Caribe (32,4%), seguido pela América do Norte (25,6%) e Ásia (17,6%). O destino destes investimentos vem ocorrendo preferencialmente para o cobre (28%), alumínio (18%), ouro (11%) e minério de ferro (10%). Ressalta-se também que estes investimentos vêm sendo no sentido do país estrangeiro para a região (doméstico), especialmente sob a forma de F&A (*inward*) ou formação de *joint-ventures*.

**Tabela 2.4 - Investimentos na Mineração Mundial, 1999 – 2007**

Distribuição Geográfica		Distribuição por Substância Mineral	
América Latina e Caribe	32,40%	Cobre	28%
América do Norte	25,60%	Alumínio	18%
Ásia	17,60%	Ouro	11%
África	11,50%	Ferro	10%
Austrália/ Oceania	10,40%	Metais Ferrosos	6%
Europa	2,50%	Zinco	4%
		Outros	23%

Fonte: elaborado a partir de dados projetados pela Cepal, apresentados por Albavera *et alii*, 1999: 70-71.

## **2.2.2 – O PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO PATRIMONIAL DO SETOR DE MINERAÇÃO LATINO-AMERICANO**

Como descrito na subseção anterior, vários foram os fatores que contribuíram para o aumento do fluxo de IDE direcionados à mineração latino-americana. Os investimentos em mineração são muito sensíveis às condições internas que definem a competitividade. No caso específico do setor de mineração, a competitividade deve ser entendida como a capacidade que uma empresa tem de captar uma fração cada vez maior das transações mundiais (participação) com base no abastecimento de mercados (exportações) cada vez mais dinâmicos (posicionamento) – Albavera *et alii* (1999:43). Neste sentido, a competitividade depende da capacidade para se explorar as potencialidades existentes, ampliando as reservas

prováveis, factíveis e possíveis, susceptíveis de serem postas em condições rentáveis para que a empresa possa aumentar sua participação no mercado mundial, seja via exportações, seja por atuação em mercados estrangeiros. Diante disso, os países latino-americanos, principalmente a partir dos anos 1990, passaram a incentivar a entrada de investidores estrangeiros com o objetivo de melhorar a competitividade das empresas e dos segmentos.

Na **Figura 2.1**, Daffós (1997:47) resumiu os fatores que influenciaram o aumento da competitividade do setor de mineração latino-americano. De acordo com o autor, o processo de abertura e desregulamentação das economias latino-americanas proporcionou maior estabilidade política, melhor controle sob as políticas cambial, tarifária, tributária, trabalhista, dentre outras, estabeleceu novas regras para a entrada de investimentos estrangeiros e institucionalizou o setor de mineração, bem como os setores de infra-estrutura (energia, água, telecomunicações, transportes, etc). Ao mesmo tempo, as leis ambientais, as leis de governança corporativa e os processos tecnológicos foram adequados à legislação internacional. Estas mudanças vieram acompanhadas pela promoção de investimentos privados nacional e de maior confiança aos investidores estrangeiros.

Na América Latina, os IDE entraram principalmente por meio de F&A e privatizações. Ao longo dos anos 1990, ocorreu mais de 90 transações de F&A e privatizações na mineração, como pode ser observado no **Gráfico 2.3**. Destas transações, 55 foram originadas dos Estados Unidos, 12 da Europa e América Latina cada, 7 da Ásia e 1 da África. O montante destas transações ultrapassou os US\$ 6 bilhões. É importante notar que, em relação ao montante de investimentos, 61% originaram da própria região.

Como reflexo do aumento de IDE na região, os investimentos em exploração diminuíram neste período, como pode ser comprovado no **Gráfico 2.4**. O volume de investimentos em 1997, por exemplo, alcançou US\$ 1.120 milhões. Entretanto, em 2001, os investimentos apresentaram diminuição de 49% em relação a 1997, como fruto do desaquecimento das grandes economias. No Chile, os investimentos em mineração apresentaram diminuição média de 48,7%, de 1997 para 2001, enquanto que no Brasil regrediram 40,7% e no Peru 23,6%.

Concomitantemente ao processo de F&A e privatização na mineração latino-americana, nota-se um processo de formação de alianças estratégicas ou *joint-ventures*, para o desenvolvimento de grandes projetos. A formação desse tipo de aliança é benéfica tanto para o investidor estrangeiro, quanto para o doméstico, porque enquanto o produtor local se beneficia do capital estrangeiro, o investidor estrangeiro aproveita o conhecimento tácito do

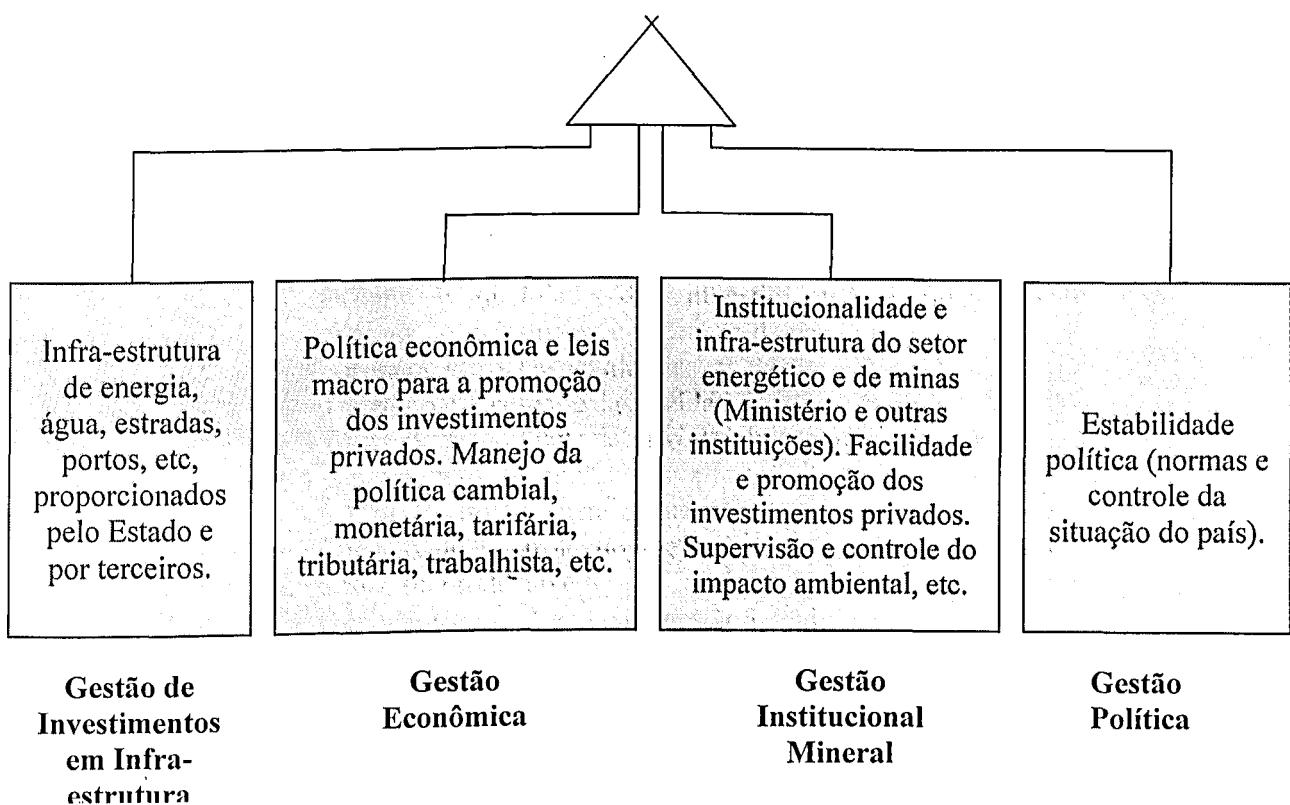
produtor local. Dentre as principais alianças estratégicas, cita-se a associação da Newmont com a peruana Buenaventura para exploração de ouro na mina Yanacocha (Peru), da norte-americana Cyprus Amax e a chilena Codelco para exploração do projeto de cobre El Abra (Chile) e da australiana Broken Hill com a inglesa Rio Tinto, para a exploração da maior mina de cobre do mundo, a La Escondida (Chile).

**Figura 2.1 – Determinantes da Competitividade no Setor de Mineração Latino – Americano**

**Gestão mineral  
em nível  
empresarial ou  
de projetos**

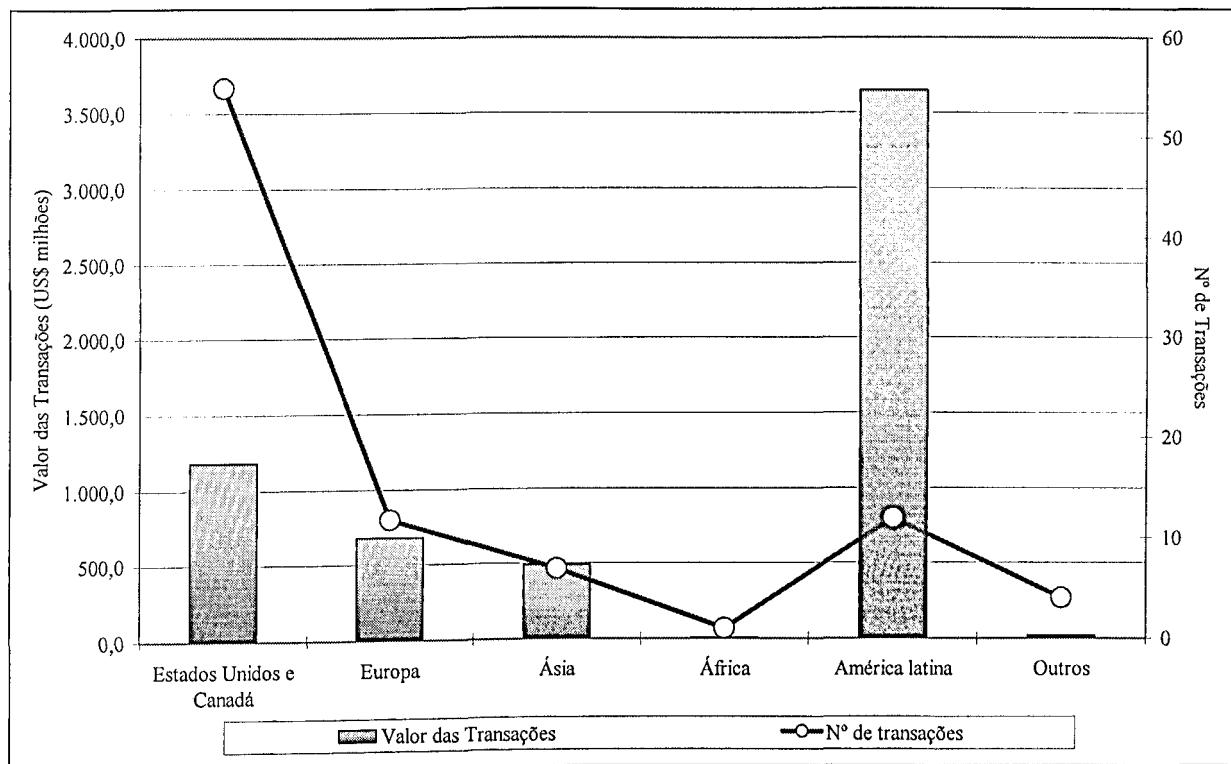
- Origem e qualidade dos investimentos e financiamento para exploração, construção e operação de projetos;
- Forma de acesso às jazidas;
- Tamanho e qualidade das jazidas;
- Tamanho e qualidade da mão-de-obra (condições e produtividade);
- Tecnologia dos processos produtivos e inovação tecnológica. Desenvolvimento da automação, informática e comunicações;
- Impacto do controle do meio ambiente e internacionalização dos custos de produção e;
- Qualidade da gerência para gestão integral.

G  
e  
s  
t  
ã  
o  
M  
a  
c  
r  
o



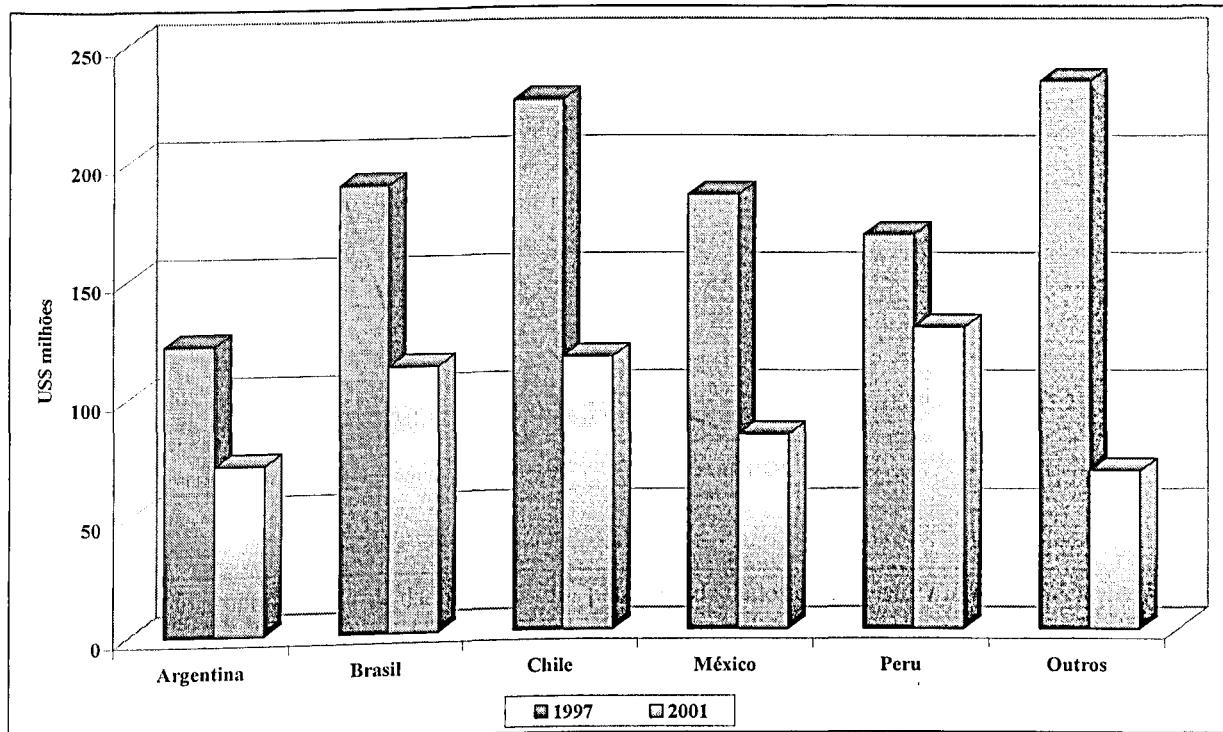
Fonte: Daffós, 1997: 47.

Gráfico 2.3 - F&A e Privatizações na Mineração Latino-Americana, 1990 – 1999



Fonte: elaboração própria a partir de dados fornecidos pela base de dados da *Thonson Financial Securites Data*.

Gráfico 2.4 - Investimentos em Exploração Mineral na América Latina, 1997 e 2001



Fonte: elaborado a partir de dados da Cepal fornecidos por Campodónico & Ortiz, 2002: 44.

Resumindo, a entrada de investidores estrangeiros na mineração latino-americana, além de ter gerado a internacionalização do setor, proporcionou também sua reestruturação. Além das condições mineralógicas destes países e a localização geográfica favorável que influencia no custo de acesso e no tipo de impacto ambiental, as reformas macroeconômicas geraram maior confiança aos investidores estrangeiros, na medida em que facilitaram e diminuíram as restrições à prospecção e exploração de recursos minerais. Desta maneira, pode-se dizer que a tendência na mineração mundial, qual seja, um aumento do fluxo de fusões e aquisições coincidiu com a tendência latino-americana de reestruturação patrimonial, ao passo em que essa reestruturação foi possibilitada, em grande medida, pela entrada de investimentos estrangeiros na região, seja por F&A, seja pela formação de alianças estratégicas com companhias locais.

## **CAPÍTULO III - MINERAÇÃO NO CHILE: O CASO DA CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE DE CHILE CODELCO**

### **3.1 – INDUSTRIALIZAÇÃO CHILENA**

Após a segunda grande guerra, o Chile havia estruturado uma economia tipicamente fechada, protegida, no qual o Estado desempenhava um papel proeminente. Assim como nos outros países latino-americanos, a industrialização ocorreu por meio do processo de industrialização por substituição de importações (ISI). Neste modelo, o Chile foi um “caso extremo”, porque operava com elevadas tarifas, com cotas de importação em todos os setores, com restrição aos fluxos de capital estrangeiro e o Estado controlava, direta e indiretamente, uma parte considerável da atividade econômica.

O governo do presidente Eduardo Frei Montalva (1964-70) privilegiou a estabilização da economia, com câmbio flutuante, iniciou uma reforma agrária e promoveu a “chilenización” ou nacionalização do cobre. Já o governo do presidente de esquerda Salvador Allende Gossens (1970-73), da Unidad Popular, procurou instaurar o socialismo no país, gerou profunda instabilidade macroeconômica: a demanda doméstica expandiu frente ao crescente aumento dos gastos públicos, as exportações caíram e diminuíram drasticamente os fluxos de capitais estrangeiros. Além disso, esse governo completou a nacionalização da indústria de cobre e estatizou várias indústrias e bancos no país.

Os desequilíbrios macroeconômicos no período 1970-73 foram graves: a taxa média de crescimento do PIB foi praticamente negativa, as exportações caíram, os investimentos diminuíram para 16% do PIB diante da resistência do setor privado à nacionalização do cobre. O déficit fiscal alcançou 11,5% do PIB. Distorções estruturais e desequilíbrios macroeconômicos como barreiras tarifárias de 100%, câmbio sobrevalorizado, taxas de juros negativas e controle do governo sobre grande parte da produção culminaram em um golpe militar em 11 de Setembro de 1973 (Stallings, 2001:27).

### **3.1.1 – A IMPORTÂNCIA DA MINERAÇÃO NA FASE DE INDUSTRIALIZAÇÃO CHILENA**

Até os anos 1960, a indústria de cobre primário do mundo ocidental encontrava-se concentrada nas mãos de um reduzido núcleo de empresas transnacionais, em sua maioria, Norte-americanas. Estas empresas controlavam a oferta e a demanda por meio de integração vertical com a indústria de semi-manufaturados. Isto ocorria, pois todas as vezes que um mercado encontra-se concentrado nas mãos de um grupo reduzido de empresas, as ações e as estratégias dessas companhias influenciavam sobre o comportamento da oferta, da demanda e dos preços de mercado. Em conjunto, estes fatores constituíam importantes barreiras à entrada de novos produtores (Moussa, 1999:12-15).

Este controle oligopolístico começou a fragilizar-se após a Segunda Guerra Mundial, quando ocorreu um *boom* de demanda por cobre, abrindo, portanto, a possibilidade de entrada de novos produtores. Entretanto, a principal causa de diluição do poder de mercado das grandes empresas transnacionais privadas foi a onda de nacionalização do cobre nos anos 1960-70.

Juntamente com as recentes empresas estatais, apareceram novos atores privados que realizaram mudanças de propriedade e iniciaram um processo de reestruturação nas grandes empresas privadas. Com essa nova configuração de mercado, os produtores perderam o poder de influência que tinham sobre os preços do cobre e suas estratégias se focalizaram na redução dos custos de produção, para conseguirem um bom posicionamento frente ao mercado. A necessidade de redução dos custos implicou um maior esforço na busca de novas tecnologias e do melhoramento da gestão empresarial.

Com a mineração chilena de cobre não foi diferente. O Chile é um país com abundantes recursos minerais e este setor tem uma enorme importância para a economia do país, sobretudo após a fase de nacionalização do cobre. Antes da nacionalização do cobre, a produção encontrava-se quase exclusivamente nas mãos de produtores estrangeiros, enquanto que o capital privado nacional se concentrava nas mãos de pequenos produtores de minerais metálicos e não-metálicos.

Monguillansky (1999:120) apresentou fatores históricos como as condições geológicas do país, um alto montante de capital requerido para a exploração das jazidas e o risco subjacente à atividade de mineração, para justificar a ausência de investidores domésticos na mineração chilena de cobre, até os anos 1960. A verdadeira importância do cobre para a

economia chilena só foi reconhecida a partir da segunda metade dos anos 1960, quando o governo propôs a “*chilenización*” e, depois a “*nacionalización pactada*” das jazidas de cobre, pertencentes até então a grandes empresas transnacionais norte-americanas. Em 1966, o governo passou a exigir destas empresas que o cobre fosse vendido com base na cotação da Bolsa de Metais de Londres, com supervisão e controle do Departamento de Cobre, órgão criado em 1955, pertencente ao Ministério de Minas, e não mais de acordo com seus próprios interesses.

Somente em 1971, quando foi aprovada a nova Constituição, as jazidas de cobre chilenas foram de fato nacionalizadas, com a consequente transferência de propriedade das mãos das empresas norte-americanas Anaconda, Kennecott e Cerro Corporation ao Estado chileno. Em 1976, foi criada, pelo governo militar, a Corporación Nacional del Cobre (Codelco), formada por quatro divisões: Chuquicamata, El Salvador, Andina e El Teniente, correspondendo a 84% da produção chilena de cobre comercializável, desde então.

A nacionalização do cobre teria causado um certo “*trauma*” aos investidores estrangeiros e, por isso, o governo militar considerou fundamental desenvolver um marco institucional, bem como uma legislação específica para o setor, com o intuito de oferecer confiança para o retorno dos investidores privados ao setor. O Decreto Ley Nº 600 e o Estatuto de La Inversión Extranjera passou a regular a entrada, a capitalização e as remessas de capitais, assegurando a estabilidade da carga tributária e a não discriminação em relação ao empresariado nacional (Monguillansky, 1998:11). Esse marco regulatório foi reafirmado pela Constituição Política de 1980, como será analisado na seção 3.2.1.

Então, é importante ressaltar que o setor de mineração chileno ocupou um papel pouco expressivo na fase de industrialização do país, uma vez que a produção encontrava-se sob responsabilidade de empresas transnacionais, em sua maioria norte-americana. A mineração só ganhou um papel relevante após a nacionalização do cobre, quando o país mudou sua orientação política e econômica e a produção de cobre passou a ser de propriedade estatal.

## **3.2 – ABERTURA ECONÔMICA NO CHILE**

O Chile foi o país precursor das reformas de abertura econômica e liberalização na América Latina. De acordo com Stallings (2001:23), este período pode ser dividido em quatro sub-períodos. A primeira fase de reformas, que durou de 1973 a 1981, foi um período

caracterizado por um processo rígido e ideológico, de um conjunto de reformas estruturais e políticas macroeconômicas, que não garantiu, de imediato, um processo de acumulação, derivado de um desempenho altamente volátil, culminando em uma grave crise cambial e bancária, em um contexto político instável, fruto da instauração da ditadura militar. O cenário internacional também era instável diante da crise do petróleo de 1973.

Dentre as primeiras reformas econômicas realizadas pelo governo militar encontrava-se a relacionada ao comércio exterior. O excesso de proteção à indústria nacional no período anterior teria prejudicado a eficiência das empresas, bem como os consumidores e exportadores com preços elevados, além de ter incentivado uma conduta baseada na captura oportunista de renda (*rent-seeking behavior*). Frente a isso, foram eliminadas as barreiras não-tarifárias e diminuídas e uniformizadas as barreiras tarifárias.

No que tange à reforma do setor financeiro, esta foi realizada sem que antes houvesse uma reforma do marco regulatório. De início, foram eliminadas as restrições às intermediações financeiras, liberadas as taxas de juros (eliminaram o teto) e privatizados os bancos. O resultado disso foi a expansão descontrolada do crédito e das taxas de juros, gerando uma crise financeira interna, logo no início da década de 1980. A abertura da conta de capital, por sua vez, ocorreu de forma mais lenta do que a reforma comercial e a liberalização financeira, pois havia a percepção de que uma grande afluência de capital poderia minar a política anti-inflacionária, que era uma prioridade do governo (Stallings, 2001:29-35).

Somado a isso, os processos de privatização, de liberalização dos preços e de modificação das leis trabalhistas (dentre elas, o desmantelamento das organizações sindicais) fortaleceu o setor privado, garantiu maior rentabilidade e maior segurança em termos dos direitos de propriedade. Ao mesmo tempo, o governo devolveu mais de 300 empresas, principalmente do setor industrial, que haviam sido “assumidas” no governo anterior, mas que não haviam sido legalmente transferidas ao governo. Além disso, mais de 200 empresas do setor industrial, financeiro e comercial, adquiridas pelo governo Allende, foram vendidas por meio de oferta pública de ações ou por venda direta.

A segunda fase de reformas compreende os anos de 1982 a 1984, período caracterizado pela crise da dívida. Na tentativa de amenizar a crise, tentou-se reverter as políticas adotadas: do lado comercial, as tarifas foram elevadas, chegando a 30% em 1984, além de ter sido estabelecido sobretaxa para vários produtos; o excesso de liberalização financeira gerou a quebra de vários bancos, outros foram liquidados ou resgatados mediante

diversos instrumentos; foram introduzidos também instrumentos de controle de capitais; o processo de privatização não só foi interrompido como também revertido. O governo assumiu vários bancos que faliram, bem como várias empresas não-financeiras que se encontravam muito endividadas. Stallings (2001:36) chamou atenção para o fato de que em 1983 a concentração de empresas nas mãos do Estado foi maior do que durante o governo Allende.

A reforma tributária de 1984 foi outro fator importante, pois estimulou a formação de poupança por parte das empresas bem como o aumento dos investimentos. Monguillansky (1999:39) destacou que nos primeiros anos houve claramente um aumento sustentável de autofinanciamento por parte das empresas, entretanto, este comportamento não se manteve a médio e longo prazo.

A terceira fase de reformas compreendeu o período 1985-1989 em que houve um retorno ao processo de abertura e liberalização inicial, porém com uma gestão mais flexível, principalmente no que diz respeito às variáveis de curto prazo. O resultado foi uma rápida melhora no desempenho econômico, principalmente frente à recuperação da crise. Na medida em que os efeitos da crise foram sendo revertidos, as barreiras tarifárias voltaram a diminuir progressivamente, chegando a 15% em janeiro de 1988. Após a crise, foi instituído um novo marco regulatório para o setor bancário (Ley General de Bancos de 1986), reformulada novamente em 1997. As restrições quanto aos fluxos de capitais também foram liberadas gradualmente. Em 1989, o Banco Central do Chile ganhou autonomia e foi estabelecido um novo plano para conversão da dívida (estrangeiros e chilenos poderiam adquirir dívida local a preços mais baixos e transformar seu valor nominal em pesos para efetuar investimentos diretos).

Entre 1985 e 1989, promoveu-se uma segunda onda de privatizações com o objetivo de voltar ao modelo inicialmente proposto, principalmente sob a forma de oferta pública de ações. Desconsiderando as empresas que foram absorvidas no período anterior e reprivatizadas neste, foram privatizadas mais 27 empresas de setores importantes da economia, dentre eles, os telefones (CTC), telecomunicações (ENTEL), energia (ENDESA), aço (CAP) e transporte aéreo (LAN). As grandes exceções foram as empresas de cobre (CODELCO), de petróleo (ENAP) e o Banco del Estado.

A partir de 1986 pode-se identificar um período de crescimento econômico, sustentado por uma aceleração na formação bruta de capital fixo (FBKF) que durou até o final dos anos 1990, frente ao efeito contágio das crises econômicas nos países em desenvolvimento. Este

crescimento foi fruto de uma ação deliberada por parte do governo chileno em prol do fortalecimento do setor privado e, principalmente dos grandes grupos econômicos chilenos.

O quarto e último período compreendem os anos de 1990 até os dias de hoje. As reformas foram completadas e, a partir da segunda metade dos anos noventa, foi realizada uma nova queda nas tarifas e retomado o processo de privatização (principalmente sob a forma de concessões). Os traços da política macroeconômica foram mantidos, mas foram introduzidos novos elementos em termos de regulação. Apesar das crises financeiras internacionais, ao longo deste período, o país obteve um sólido desempenho econômico frente à maturidade de suas reformas e de uma hábil gestão macroeconômica (Stallings, 2001:24).

Neste último período, os determinantes macroeconômicos dos investimentos evoluíram de forma satisfatória: a demanda interna cresceu a uma média de 8,5% ao ano, ao passo em que houve um aumento da disponibilidade de crédito interno, enquanto que as taxas de juros se mantiveram em um dígito (média de 9% ao ano). Assim como nos outros países latino-americanos, os fluxos de capitais estrangeiros, ao longo dos anos 1990, aumentaram significativamente. Um ponto importante a destacar é que, bem como nos outros países latino-americanos, a entrada de capital estrangeiro, neste período, foi destinada preferencialmente aos investimentos: partes desses recursos foram destinados à compra de ativos já existentes; à associação com empresas domésticas para a reestruturação de empresas endividadas, ou à realização de investimentos no exterior; outra boa parte de capital estrangeiro alimentou a FBKF. O montante de investimento direto representou 50% de todo capital que entrou no país (Stallings, 2001: 27 – 37).

O principal aspecto a ser destacado foi que no caso do Chile, os investimentos estrangeiros foram capazes de gerar um forte dinamismo na formação bruta de capital interno. A integração entre o capital doméstico e o capital estrangeiro aumentou a capacidade de financiamento de grandes projetos de investimento, barateou o custo de capital, facilitou a incorporação de novas tecnologias, ajudou no desenvolvimento da capacidade empresarial, além de ter gerado acesso mais fácil a novos mercados e novas oportunidades de se fazer negócios (Monguillansky, 1999:52). O **Quadro 3.1** resume as reformas econômicas realizadas no Chile no período 1974 a 2000.

**Quadro 3.1 - Resumo das Reformas Econômicas Implementadas no Chile no Período entre 1974 – 2000**

Reforma	1974 - 1981	1982 - 1984	1985 - 1989	1990 - 2000
Liberalização das importações	Eliminou as barreiras não tarifárias; diminuiu as tarifas de uma média de 94% a uma taxa uniforme de 10%	Elevou as tarifas a 35%; colocou sobretaxas a muitos produtos	Rebaixou as tarifas a uma taxa uniforme de 15%; manteve a sobretaxa em alguns produtos	Rebaixou as tarifas a uma taxa uniforme de 11%; anunciou uma nova redução das tarifas para 6% no ano de 2003; acordos de comércio preferencial introduziu a dispersão de taxas
Liberalização Financeira Doméstica	Eliminou o teto das taxas de juros; eliminou a existência de crédito dirigido; reduziu os depósitos à vista de 80 para 10%; eliminou as restrições aos empréstimos estrangeiros; relaxou as regras de regulação e supervisão	Assumiu e liquidou os bancos insolventes; adquiriu empréstimos não rentáveis; recapitalizou os bancos; reprogramou os empréstimos	Nova Lei dos Bancos (1986): incrementou a transparência do risco de crédito; limitou os empréstimos "relacionados"; eliminou o seguro de depósito; incrementou a razão capital-ativos; restringiu a definição de insolvência	Adotou a razão capital-ativos de 8% do PIB, ampliou a capacidade dos bancos para poder dedicar-se a outras atividades, incluindo os investimentos internacionais
Abertura da Conta Capital	Permitiu que indivíduos ou empresas passassem a entrar no país com capital estrangeiro, sujeitos às limitações de montante e vencimento; relaxou o marco regulatório sobre as operações cambiais das instituições financeiras; permitiu que os bancos estrangeiros estabelecessem subsidiárias; estabeleceu regras iguais para bancos domésticos e estrangeiros	Suspendeu temporariamente o pagamento da dívida; restabeleceu os controles de câmbio; reintroduziu outras medidas para regular a saída de fundos	Eliminou gradualmente os controles; outorgou autonomia ao banco central, estabeleceu um plano de conversão da dívida para oferecer novos incentivos a entrada de capital	Aplicou encaixes de um ano às entradas de financeiras em épocas de abundância, com taxa máxima de 30%; inspecionou as aplicações de IDE para impedir a evasão de encaixes; à medida que diminuíam as entradas de capital, reduziu os encaixes a 10% e logo a 0%
Privatização	Devolveu as empresas "assumidas" pelo governo aos proprietários originais; vendeu as empresas de propriedade estatal de serviços industriais, financeiros e públicos e do setor de transporte	Assumiu 60% dos ativos bancários privados e muitas empresas não financeiras endividadas com bancos insolventes	Reprivatizou as empresas que haviam sido assumidas anteriormente pelo governo; privatizou (total e parcialmente) 27 das maiores empresas que d setor público	Completo a privatização de algumas empresas, vendeu outras, iniciou o processo de incorporação do capital privado nos setores de infra-estrutura mediante "concessões"

Fonte: Stallings, 2001:29.

### **3.2.1 – ABERTURA ECONÔMICA E A MINERAÇÃO CHILENA**

Como discutido anteriormente, ao longo da década de 1960-70, o governo chileno criou uma legislação específica e um novo marco regulatório para o setor de mineração chileno. A Constituição de 1980 ratificou o domínio do Estado chileno sobre as minas. Diante disso, os investidores privados continuaram temendo ações judiciais por parte do governo chileno, tanto é que entre os anos de 1980 e 1987, os investimentos em mineração não ocorreram de forma significativa. De acordo com Monguillansky (1999:121), no período 1988 – 1997, a média anual de divisas direcionadas ao setor de mineração representou 15% de todo o montante que entrou no país. Em comparação, os investimentos efetuados pela estatal Codelco no período 1980 – 1987, em dólares de 1995, alcançaram uma média de US\$ 360 milhões por ano, o que representa investimentos 2,5 vezes maiores que os vindos do exterior.

Somente nos anos 1990 os investidores estrangeiros passaram a investir de forma mais significativa na mineração de cobre chilena. As mudanças no marco regulatório apareceram como pontos fundamentais. Foi criada a Ley Orgánica Constitucional ou Ley Minera que instituiu o conceito de concessão plena, diferente do termo concessão normal, pois o nascimento, subsistência e extinção das empresas estavam agora entregues ao Poder judiciário, sem intervenção de qualquer outra autoridade. O tempo de exploração das minas passou a ser indefinido, exigindo-se apenas o pagamento de uma taxa anual. As concessões passaram também a ser garantidas como sendo um direito de propriedade, ou seja, o titular pode vender, hipotecar, dar em garantia ou transmitir como herança a concessão, por seu valor de mercado. Outro fator considerado positivo pelos investidores estrangeiros foi o fato do marco regulatório do setor de mineração chileno não mudar desde 1980 (Monguillansky, 1999:127). Num passado recente, mudanças no marco regulatório foram discutidas, mas não foram aprovadas pelo congresso. Isto pode ser considerado como positivo porque diminui o grau de risco na tomada de decisões de investimentos.

Em relação às empresas produtoras de cobre chilena, é importante ressaltar que existem três tipos de empresas produtoras de cobre: a Codelco que é a maior mineradora de cobre do mundo; grandes mineradoras que representam um conjunto de empresas que exportam diretamente sua produção como a Mantos Blancos, Disputada, El Abra, Escondida (que é a maior mina de cobre do mundo, pertencente atualmente à BHP Billiton e Rio Tinto), dentre outras; e a pequena mineração, caracterizada por produtores que não exportam diretamente o mineral e que produz muito pouco cobre, equivalente a apenas 7% de todo o

cobre produzido no país. A **Tabela 3.1** apresenta a participação percentual de cada tipo de empresa sobre a produção total de cobre no Chile.

**Tabela 3.1 - Participação Percentual sobre a Produção Total de Cobre Chilena, 1980 – 1996**

Tipo de Empresa/ Ano	Participação Percentual				
	1980	1985	1990	1995	1996
Codelco	84,3	79,9	75,3	46,8	39,2
Outras Mineradoras de Grande Porte	5,9	10	13,8	44,6	53,8
Pequenas Mineradoras	9,8	10,1	10,9	8,6	7

Fonte: Monguillansky, 1999:123.

Desde o início da década de 1990, as mineradoras de grande porte vêm ganhando maior importância na produção nacional de cobre, chegando a 53,8% do total produzido em 1996. Isto pode ser explicado pelo aumento significativo de novos investidores estrangeiros no setor. Dois fatores podem ser considerados como sendo os mais relevantes para a atração de investidores estrangeiros ao setor de mineração de cobre chileno: o primeiro seria de caráter histórico, referindo-se basicamente ao conjunto de transformações ocorridas no país desde a década de 1970, como a nacionalização do cobre, o golpe militar, seguido da busca mudanças no modelo econômico e suas conseqüentes mudanças institucionais. É óbvio que muitos anos tiveram que passar para que o país recuperasse a confiança e os agentes econômicos estrangeiros voltassem a investir na mineração chilena.

O segundo fator e, não menos importante, refere-se basicamente à evolução da indústria mineral, especialmente a de cobre, em âmbito mundial: ao longo dos anos 1970 – 1980, essa indústria passou por dificuldades, especialmente em termos de oferta, demanda e de preços. As dificuldades encontradas foram: *i*) em termos da oferta: fase de desconcentração da produção; *ii*) demanda: aparecimento de fortes substitutos do cobre, que nesse momento apresentavam vantagem em termos tecnológicos e de preços; *iii*) preço: período de queda.

A crise da dívida agravou ainda mais a situação. A partir de meados dos anos 1980 essas condições passaram a se reverter. Uma massiva entrada de capitais estrangeiros na mineração privada chilena só ocorreu, de fato, nos anos 1990. Fatores como aumento da rentabilidade no setor derivado de uma fase positiva em termos de preços, melhorias tecnológicas realizadas no período anterior que acarretaram em melhora de produtividade e diminuição dos custos de produção e a estabilidade nas regras estabelecidas pelo marco

regulatório, bem como a evolução política e econômica do país, foram elementos que favoreceram a entrada de investidores estrangeiros na mineração de cobre chilena.

Em termos gerais, é importante ressaltar que na indústria de mineração de cobre chilena pode-se destacar três períodos: *i*) Até os anos 1960 em que houve uma concentração oligopolística da oferta de cobre nas mãos de produtores transnacionais norte-americanos com intensa integração vertical, sem grandes mudanças no progresso tecnológico e o consumo centralizado nas mãos dos países industrializados; *ii*) De 1965-1980: período marcado por uma onda de nacionalização e entrada de novos participantes no mercado, com desintegração vertical, intensificação do esforço tecnológico, desconcentração da oferta e descentralização da demanda de cobre frente à industrialização da Ásia; *iii*) De 1990-2000: período marcado pelos processos de privatização, formação de grandes conglomerados e maior internacionalização da produção. Neste período, a Codelco (estatal), assim como outras empresas transnacionais privadas (dos EUA, Canadá, Austrália e Japão) passaram a ser os principais atores do mercado de cobre mundial, representando uma reconcentração da oferta, com desintegração vertical, esforço sustentável para o progresso tecnológico e descentralização do consumo. Portanto, houve uma desconcentração e uma internacionalização na mineração de cobre chilena (Moussa, 1999:12-16).

### **3.3 – CODELCO NA MINERAÇÃO CHILENA**

Ao longo dos anos 1990, a atividade de mineração chilena foi emblemática para o processo de crescimento no país, representando em média 8% do PIB, 16% na formação bruta de capital e 46% do total das exportações. A produção mineral vem crescendo a uma média anual acumulativa de 11%, ao longo da última década. Neste setor, o cobre é claramente o artigo principal, correspondendo a quase 85% do total das exportações minerais efetuadas pelo Chile (Katz *et alii*, 2001:47). O Chile possui 30% das reservas mundiais de cobre, com elevado teor mineral, o que atrai empresas do mundo todo. O Box 3.1 apresenta algumas curiosidades em relação ao cobre.

## Box 3.1

## Curiosidades sobre o Cobre

- O cobre é um metal que pode ser encontrado em várias regiões do planeta e está comumente associado ao ferro, carbono, oxigênio e enxofre. O cobre foi o primeiro metal a ser utilizado pelo homem e é até hoje um dos metais mais importantes. Ele pode ser empregado desde a fabricação de tubos, conexões, geradores de hidroelétricas, pára-raios, até para inibir o crescimento de parasitas, algas, bactérias e vírus. O cobre também determina a classificação do ouro ao passo em que, a depender da quantidade de cobre utilizada na confecção do ouro, ele será classificado em 18 ou 24 quilates.
- Quanto mais desenvolvida é uma nação, maior é seu consumo de cobre, principalmente frente ao crescimento de setores como o da construção civil e dos eletrônicos.
- A China é a maior consumidora de cobre do mundo. Em 2003, este país consumiu 19,5% de todo cobre produzido no mundo, enquanto o EUA consumiu 14,75%. Entretanto, o consumo per capita é muito pequeno, como pode ser observado na tabela abaixo. Na China são consumidos 2,3 quilos de cobre por habitante, enquanto que em países como Taiwan, Coréia do Sul, Alemanha e EUA são consumidos, respectivamente, 27,4, 18,9, 12,3 e 7,8 quilos por habitante. No Brasil, o consumo per capita é ainda menor, 1,7 quilos por habitante.

## Consumo Per Capita de Cobre Refinado em 2003

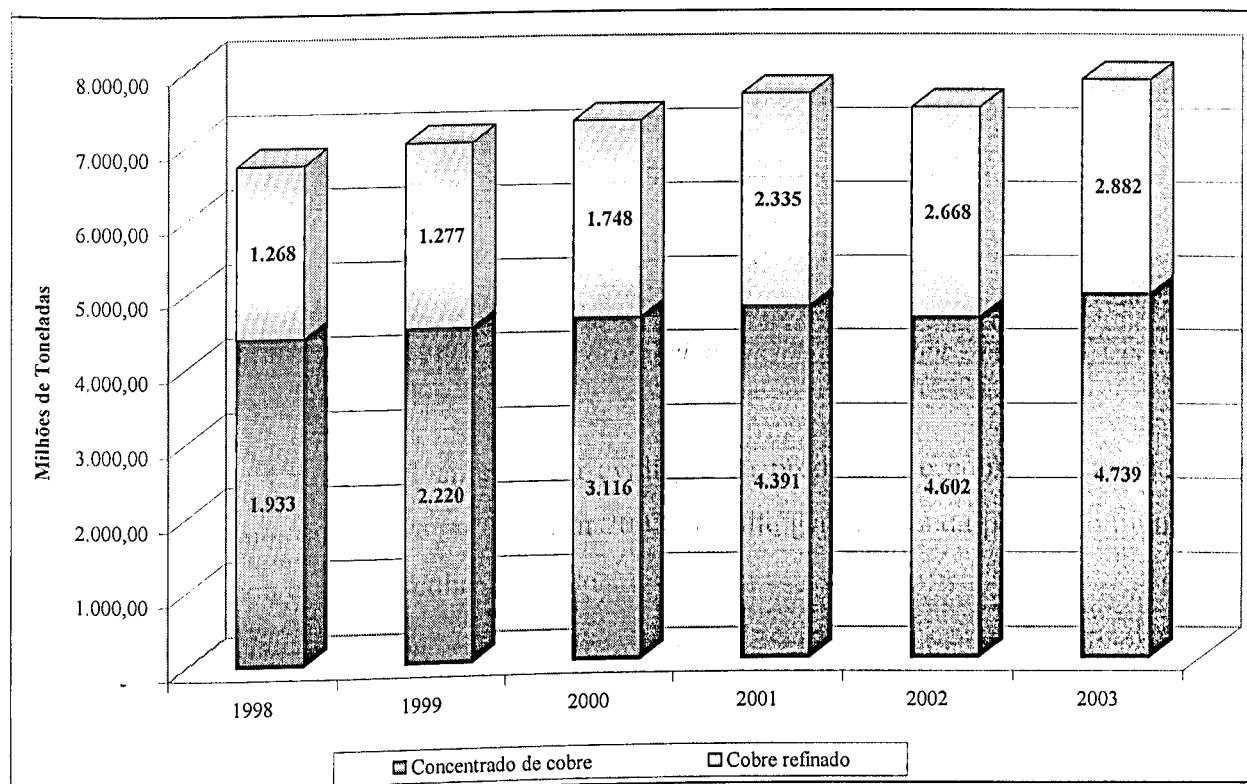
Milhões de pessoas      Kg por habitante

País	Cobre	População	Consumo Per Capita
Taiwan	619,6	22,60	27,4
Coréia do Sul	900,1	47,7	18,9
Alemanha	1.011,90	82,5	12,3
Itália	664,7	57,4	11,6
Japão	1.202,30	127,7	9,4
França	540	60,1	9
Estados Unidos	2.295,30	294	7,8
México	388	103,5	3,8
Rússia	418	143,2	2,9
China	3.033,90	1.304,20	2,3
Brasil	301,2	178,5	1,7
Índia	312,8	1.065,50	0,3

Fonte: Anuário Estatístico do Cobre, 2004: 12.

cobre refinado<sup>8</sup>. O Gráfico 3.1 apresenta a evolução da produção de cobre concentrado e refinado ao longo dos anos 1998 – 2003. Em 2003, o Chile gerou 36% da produção mundial de cobre concentrado e 19% de cobre refinado.

**Gráfico 3.1 - Evolução da Produção Mineral Chilena, 1998 – 2003**



Fonte: Anuário Estatístico do Cobre, 2004: 7 e 10 e Procobre.

Leiva (2002) chama atenção para o fato de que até 1990 os EUA era um grande produtor de cobre e compartilhava com o Chile a liderança na produção mundial desse minério, como pode ser observado na Tabela 3.2. Entretanto, a partir de meados dos anos 1990, a produção norte-americana diminuiu. Em 2001, a geração de cobre dos EUA foi 30% mais baixa que em 1995, embora continue sendo o quarto maior produtor mundial. Por sua vez, a produção chilena cresceu de forma significativa, chegando a produzir em 2001, três vezes mais ou 200% acima do que produziu em 1990. O Chile que compartilhou com os EUA

eletrodeposição. Essa rota tecnológica vem sendo largamente utilizada devido às facilidades de aproveitamento de depósitos oxidados de baixo teor, partindo-se diretamente do minério e obtendo-se o cátodo com teor de 99,9% de cobre, sem necessidade de fundição e refinaria. Portanto, apresenta custos de produção bastante competitivos. E ainda, esta técnica não emite gases poluentes e é a que mais vem crescendo no mundo. A produção mundial de concentrado de cobre evoluiu à taxa média de 3,4% a.a., entre os anos 1992 – 1997, enquanto a produção via SX/EW cresceu 18,7% a.a. (BNDES, 1998, Nº16).

<sup>8</sup> A produção de cobre refinado inclui o cobre primário e o cobre proveniente da recuperação de sucata. A produção mundial de cobre refinado cresceu a uma taxa anual de 3% no período 1992 – 1997.

os mesmos níveis de produção nos anos 1990, agora fabrica 4,3 vezes mais que os EUA. Este resultado pode ser atribuído à entrada de investimentos estrangeiros no país, particularmente norte-americano.

**Tabela 3.2 - Proporção entre a Produção de Cobre Concentrado dos EUA e Chile, 1990 – 2003**

	1990	1995	2001	2002	2003	Milhões de Toneladas
Chile	1.588,00	2.489,00	4.739,00	4.580,60	4.904,20	
EUA	1.587,00	1.918,00	1.336,00	1.157,40	1.130,20	
Chile/EUA	1	1,3	3,5	4,0	4,3	

Fonte: Leiva (2002), com atualizações.

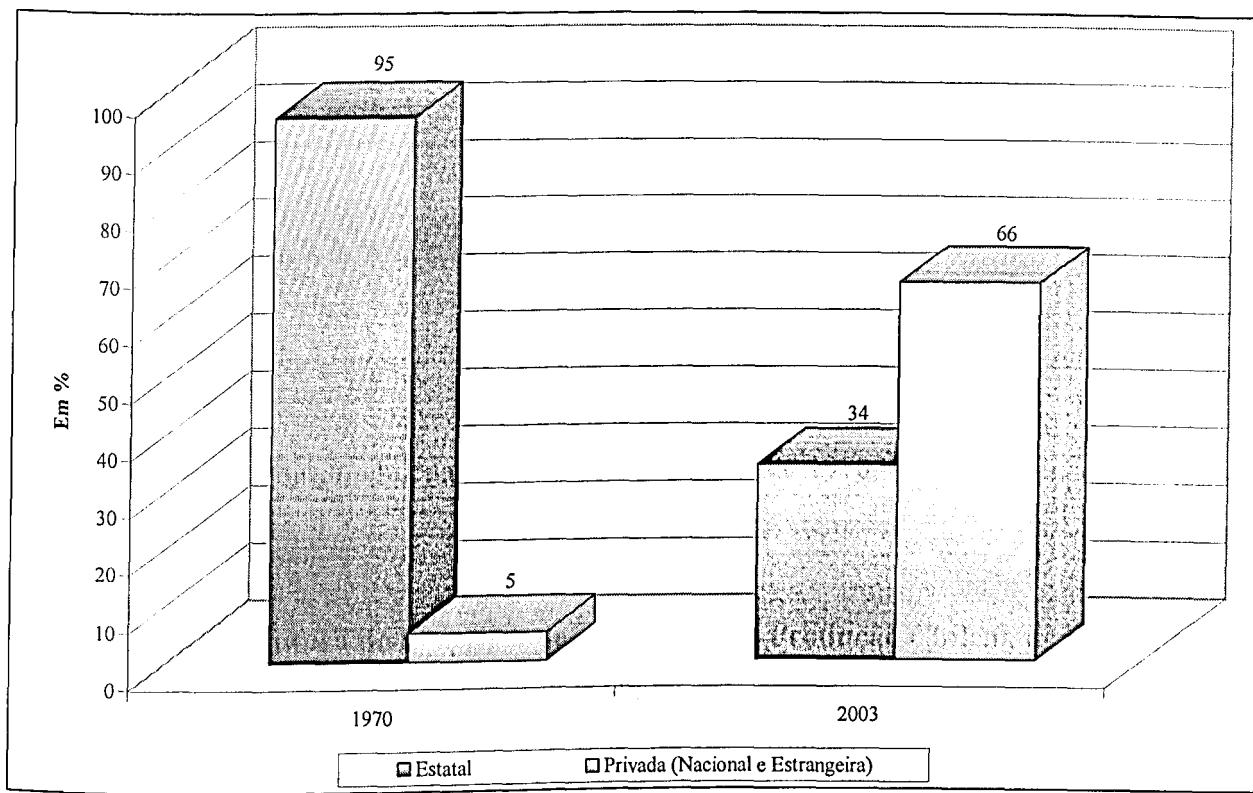
Atualmente, um dos grandes problemas que está sendo identificado no país refere-se ao fato de que, como muitas empresas do setor foram privatizadas, o Estado não vem recebendo compensação pela extração e venda das minas. Essas empresas privatizadas pagam poucos impostos e, em muitos casos, ficam anos sem pagá-los, como foi o caso da mina Lãs Condes, que durante 23 anos foi explorada e o concessionário não pagou um só peso chileno. Quando o cobre foi nacionalizado, na década de 1970, a Codelco e a Enami ficaram responsáveis por 95% da produção chilena de cobre, mas, hoje em dia, a estatal Codelco é responsável por apenas 30% da produção nacional de cobre. Os 70% restantes são produzidos pelo grupo Luksic<sup>9</sup> e por empresas estrangeiras. Com isso, as empresas privadas entregam, ao Estado chileno, sete vezes menos recursos econômicos do que a Codelco e produzem duas vezes mais que a estatal (Adital, 2004). Isto significa que o país cobra relativamente pouco imposto (*royalty*) sobre a produção mineral<sup>10</sup>. O Gráfico 3.2 compara a estrutura de

<sup>9</sup> O Grupo Luksic foi fundado em 1950 com investimentos principalmente em mineração, mas desde 1960 o grupo vem se tornando altamente diversificado, realizando investimentos em vários setores chave da economia chilena e também em outros países latino-americanos, como Colômbia, Brasil e Argentina. Em 1996, quando houve uma reorganização da estrutura de propriedade do grupo, os investimentos em mineração passaram a ser controlados pela Antofogasta plc. que desenvolveu o projeto Los Pelambres e que é atualmente a oitava maior mina de cobre do mundo, com isso, o grupo se tornou o maior grupo privado de cobre chileno.

<sup>10</sup> No caso da mineração, o *royalty* consiste no pagamento que fazem as empresas por explorar um recurso de propriedade do Estado, não renovável e não duradouro. Esta proposta estabelece que os fundos gerados por essa atividade sejam destinados ao financiamento ou co-financiamento de projetos de investimentos produtivo que articule a mineração com o desenvolvimento econômico de cada região para garantir o crescimento sustentável das áreas urbanas e rurais (International Development Research Centre (IDRC), 2004:4). Somente em maio de 2005 que o Congresso chileno conseguiu aprovar o projeto de lei a respeito do pagamento de *royalty* na mineração. A nova lei cria um imposto de 5% sobre o lucro operacional das mineradoras. O cobre exportado corresponde a 1/3 de todas as exportações chilenas e a cobrança de *royalty* deverá incrementar a receita em aproximadamente US\$ 145 milhões, uma quantia significativa em um país de economia pequena. No Peru esta lei já foi aprovada.

propriedade da produção chilena de cobre entre os anos de 1970, logo após a nacionalização do cobre, e 2003.

**Gráfico 3.2 - Estrutura de Propriedade e Controle da Produção Chilena de Cobre, 1970 – 2003**



Fonte: elaboração própria a partir de dados do website: [www.adital.com.br](http://www.adital.com.br).

Até meados da década de 1990, a Codelco detinha mais de 50% da produção chilena de cobre, mas como pode ser examinado na **Tabela 3.3**, esta proporção caiu para 39,7% em 1996, 35% em 2000 e para 34% em 2003. Mesmo assim, a Codelco ocupa o primeiro lugar no ranking mundial dos maiores produtores de cobre do mundo. O **Quadro 3.2** apresenta o ranking dos maiores produtores de cobre refinado do mundo para o ano de 1999. Desde o início dos anos 1990 até os dias de hoje, a empresa vem sustentando essa posição.

**Tabela 3.3 - Produção Nacional de Cobre X Produção de Cobre da Codelco**

Produção / Ano	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Milhões de Toneladas
Produção de Cobre da Codelco	1.500,50	1.615	1.612	1.698,00	1.630,00	1.674,00	
Produção Nacional de Cobre (Concentrado)	4.391,20	4.496,80	4.602,40	4.739,00	4.580,60	4.904,20	
% da Codelco	34%	36%	35%	36%	36%	34%	

Fonte: Relatórios Anuais da Codelco, 1998 e 2001 e Anuário Estatístico do Cobre, 2004:7.

**Quadro 3.2 – Ranking das Maiores Produtoras Mundiais de Cobre, 1999**

Grupo	País de Origem	%	Localização das Operações
Codelco	Chile	15,9	Chile
Phelps Dodge	Estados Unidos	11,7	Estados Unidos, Chile e Peru
Rio Tinto	Reino Unido	9,1	Portugal, Espanha, Austrália, Indonésia, África do Sul, Estados Unidos, Chile e Argentina
Grupo México	México	7,9	México, Estados Unidos e Peru
BHP	Austrália	7,9	Chile, Peru, Papua-Nova Guiné
Freeport Mc-MoRan C&G	Estados Unidos	6,4	Espanha e Oceania
Outros	-	41,1	-

Fonte: BNDES Setorial, Rio de Janeiro, nº13, 2001:79.

A Codelco é a maior produtora mundial de cobre, com produção de 1,67 milhões de toneladas de cobre fino (em 2003). A região dos Andes chilenos é considerado o maior depósito de cobre do mundo, com cerca de 40% das reservas identificadas no mundo (Moussa, 1999:10). O principal mineral produzido pela Codelco são os cátodos de grau A com 99,99% de cobre. Em 2003, os principais mercados da empresa foram o asiático (47%), seguido pelo europeu (35%), norte-americano (11%) e o sul-americano (7%). É importante ressaltar que, ao longo da segunda metade dos anos noventa, a Codelco iniciou uma estratégia agressiva com o objetivo de incrementar sua participação no mercado asiático, especialmente na China. Essa estratégia foi de suma importância. Nos dias de hoje, a Companhia é líder em vendas de cobre para a China. Em 2001 a Codelco vendeu 35% de seu cobre para a Ásia passando para 47% em 2003.

A empresa vem afirmando sua posição de liderança mantendo um custo de produção que é um dos mais baixos do mundo, cerca de US\$ 0,366 por libra<sup>11</sup> (no 1º semestre de 2004). A empresa também é líder mundial na produção de molibdênio. Em 2003, produziu 23.173 toneladas de molibdênio, utilizados principalmente na laminação de aços especiais, comercializados especialmente na União Européia, Ásia e América Latina. A Tabela 3.4 apresenta a evolução da produção de cobre e molibdênio da Codelco no período 1998 – 2004. Como pode ser percebido, a produção de cobre da Codelco apresentou crescimento de 22,6% no período, enquanto que a produção de molibdênio cresceu 49,6%.

<sup>11</sup> Libra (lb): unidade de medida de massa que equivale a 453,5924 gramas.

**Tabela 3.4 - Produção de Cobre e Molibdênio da Codelco, 1998 a 2003**

	Toneladas						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Cobre	1.500.481,0	1.615.340,0	1.612.357,0	1.698.978,0	1.630.053,0	1.674.603,0	1.840.000,0
Molibdênio	21.608,0	23.787,0	24.944,0	24.238,0	19.901,0	23.173,0	32.324,0

Fonte: Relatórios Anuais da Codelco, 1998 e 2003.

A Codelco executa suas operações por meio de quatro unidades de mineração, todas localizadas no Chile:

- Codelco Norte: esta divisão foi criada em 2002 como resultado da fusão entre as divisões Chuquicamata e Rodomiro Tomic. A divisão de Chuquicamata entrou em operação em 1910 e a exploração de suas minas são a céu aberto. A divisão Rodomiro Tomic foi fundada em 1950 e a exploração de suas minas são a céu aberto para a exploração de minerais oxidados. A produção da Codelco Norte fica em torno de 907.169 toneladas com uma pureza de 99,99% de cobre. Além disso, produzem mais 16.432 toneladas métricas de molibdênio e outros subprodutos como o ácido sulfúrico e argila;
- Salvador: localizada na região da Cordilheira dos Andes onde se explora a mina Inca, subterrânea, e as minas Campamento Antiguo e Damiana Norte, a céu aberto. Nesta divisão se explora minerais oxidados e sulfurados, com produção anual de 72.819 toneladas métricas de cátodos de cobre por ano, além de 1.258 toneladas métricas de molibdênio, argila e ácido sulfúrico;
- Andina: explora a jazida Río Blanco desde 1970, com as minas Río Blanco (subterrânea) e Sur Sur (a céu aberto). Esta divisão produz 218 mil toneladas métricas finas de concentrado de cobre, que é a matéria prima para se obter o metal refinado, além de 1.864 toneladas métricas de molibdênio por ano;
- El Teniente: concentra suas operações na maior mina subterrânea de cobre do mundo. Essa mina começou a ser explorada em 1904 e possui 2.400 km de galerias subterrâneas. Esta divisão produz 334.306 toneladas métricas finas de cobre por ano, na forma de lingotes refinados a fogo (RAF) e cátodos de cobre. Como resultado do

processamento do material se obtém também 4.720 toneladas métricas de molibdênio e mais de 800 mil toneladas de ácido sulfúrico por ano.

Desde o início da década de noventa, a Codelco intensificou seu processo associação com investidores, sobretudo os estrangeiros:

- Associações de negócios: a empresa associou-se com investidores japoneses para a criação da Biosigma S.A., com a empresa Nacional del Petróleo para a criação da Geotermia del Norte S.A., com a anglo-australiana BHP Billiton para a criação da Alliance Copper Limmitied, com a Outokumpu para o desenvolvimento de processos ecologicamente corretos e com várias empresas da indústria de cobre para a formação da Quadrem.com;
- Associações na mineração chilena: desde 1992, a Codelco vem realizando associações com terceiros para expandir suas atividades em projetos de mineração. Neste sentido, em 1994 a empresa associou-se com a El Abra, para a prospecção, exploração e extração de minerais. A Codelco detém 49% do capital, enquanto que os outros 51% pertencem à Cyprus El Abra, pertencente à norte-americana Phelps Dodge,. A Codelco também se associou com a Água de la Falda para a exploração de metais preciosos, principalmente o ouro, mas o futuro operacional dessa associação depende da viabilidade do projeto Jerónimo. Existe ainda a Compañía Contractual Minera Los Andes que é uma associação entre a Codelco e AMP, mas que encontra-se temporariamente paralisada;
- Sociedades no exterior: a Codelco se associou com investidores mexicanos para a formação da Pecobre para a exploração de cobre e subprodutos no México;
- Sociedades em setores associadas à mineração: Fundición Talleres S.A.: associação entre a Codelco (40%) e a Compañía Electro Metalúrgica S.A. (60%) para a fabricação de aço fundido e reparação de componentes e equipamentos para o setor de mineração; Inversiones Tocopilla Ltda.: holding entre Codelco (49%) e a Tractebel Andino S.A, (51%) que exerce, como sócio majoritário, o controle da Electroandina

S.A.<sup>12</sup> e também tem controle sobre a sociedade Inversiones Mejillones S.A. que controla 82,34% da empresa Eléctrica del Norte Grande S.A. (Edelnor), geradora elétrica que opera no Sistema Interconectado del Norte Grande (SING); CMS Chile S.A. y CMS Tecnología S.A: são sociedades anônimas fechadas especializadas na prestação de serviços de manutenção integral nas unidades de Chuquicamata, R. Tomic, El Abra, El Teniente, Andina, Minera Sur Andes, dentre outras; IM2, Instituto de Innovación en Minería y Metalurgia S.A: prestação de serviços de preparação, administração e execução de projetos de investigação e inovação tecnológica; Complejo Portuario Mejillones S.A. (CPM): associação que impulsionou o desenvolvimento de um mega-porto, o Complejo Portuario Mejillones (CPM), em que a CPM ajudou na construção e operação do Terminal 1.

A Codelco possui ainda associações para exploração mineral no Brasil e Peru. A exploração no Brasil ocorre por meio da subsidiária Codelco do Brasil, nos projetos Gradaus (*joint-venture* com a Barrick) na região de Carajás, e Rondônia (*joint-venture* com a empresa brasileira Santa Elina), no centro oeste do Brasil. A Codelco possui ainda uma associação estratégica com a CVRD, desde 2001. O objetivo desse acordo foi o de contribuir para o fortalecimento da presença internacional da Codelco e, ao mesmo tempo, transformar a CVRD em uma peça relevante no segmento de cobre. No Peru, a entrada da Codelco foi amplamente incentivada pelo governo local, o que possibilitou várias oportunidades de investimentos, especialmente com a canadense Cambior.

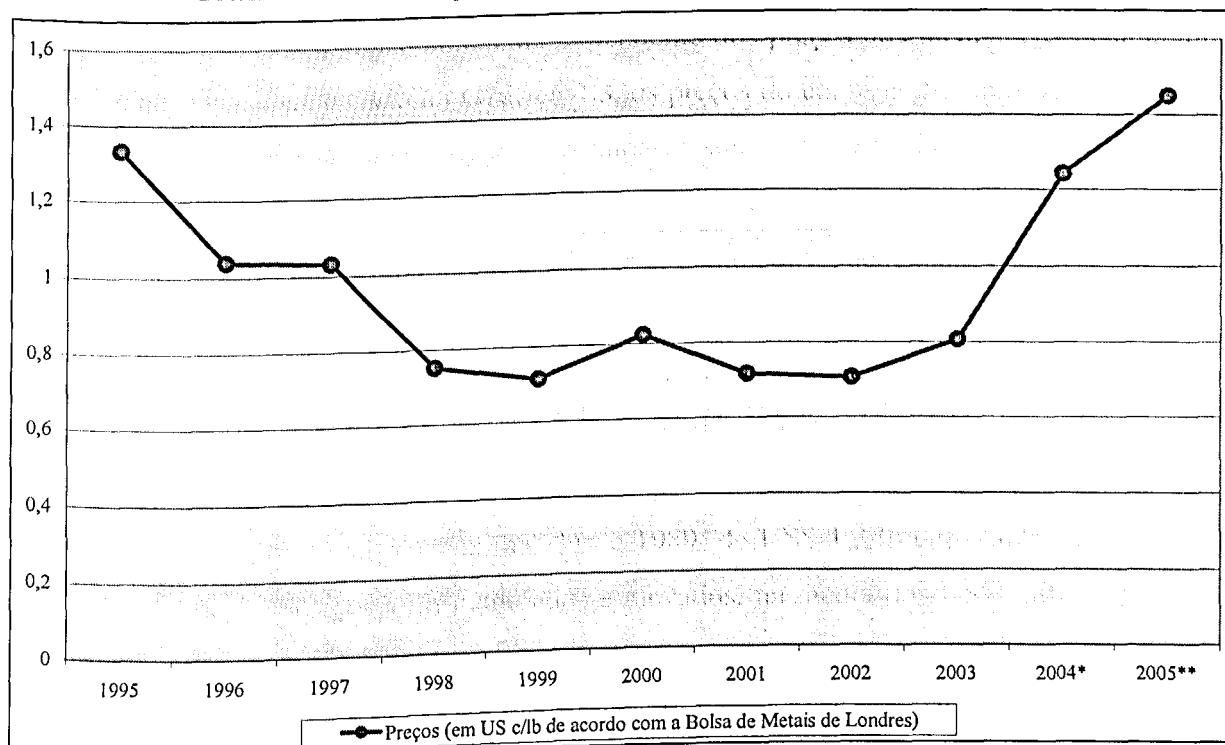
### **3.4 – DESEMPENHO PRODUTIVO**

A Codelco é uma empresa estatal que ocupa a liderança da produção mundial de cobre e subprodutos (principalmente o molibdênio), desde 1976, quando entrou no mercado atuando em todas as fases do processo – da extração à comercialização (Gazeta Mercantil, 14/05/2001). Em 2003, a empresa produziu 1.674 milhão toneladas métricas finas (tmf) de cobre, montante este que equivale 15% da produção do mundo ocidental. Além disso, produziu mais 23.173 tmf de molibdênio, confirmando sua posição como segunda maior produtora mundial desse produto.

<sup>12</sup> A Electroandina S.A. é uma sociedade anônima aberta pertencente à Codelco (34,8%) e a Inversiones Tocopilla Ltda (65,2%).

Os ingressos totais da Codelco pela venda de cobre e subprodutos alcançaram US\$ 8,204 bilhões, em 2004 (Relatório Anual Codelco, 2004:13). O desempenho da empresa, como deveria de se esperar é altamente dependente dos preços dos metais, essencialmente o cobre. Como pode ser notado no **Gráfico 3.3**, os preços do cobre na London Metal Exchange – LME – que vinham se mantendo em patamares superiores a US\$ 1,00/lb, até meados de 1997, apresentaram grande queda a partir do segundo semestre de 1997, atingindo o valor de apenas US\$ 0,75/lb nos primeiros meses de 1998, como consequência da redução da demanda mundial e dos elevados estoques do metal. A diminuição da produção mundial, o encolhimento dos estoques da LME e, principalmente o aumento da demanda chinesa e sul-coreana, ocasionaram uma pequena recuperação dos preços do metal que, no ano 2000, atingiu a média de US\$ 0,82/lb. Em 2003, o preço médio do cobre na LME foi de US\$ 0,80/lb, alcançando a cotação máxima, desde 1989, de US\$ 1,3/lb em outubro de 2004. No início deste ano, os preços vêm mantendo-se elevados, na média dos US\$ 1,45/lb (ver **BOX 3.2**).

**Gráfico 3.3 - Evolução dos Preços do Cobre na LME, 1995 – 2005**



\* Valor referente a outubro de 2004.

\*\* Valor referente a março de 2005.

Fonte: Relatórios Anuais Codelco, 1998 – 2003 e Jornal Valor Econômico, 18/10/2004 e 03/03/05.

### **BOX 3.2**

#### **Greves na Codelco e os Preços do Cobre na LME**

Desde o início do ano de 2003, as atenções das mineradoras estão voltadas para a cotação do cobre na Bolsa de Metais de Londres (LME), principalmente a das empresas chilenas. O país, maior produtor mundial de cobre, tem no metal sua principal fonte de renda e a cada centavo de dólar no preço médio anual do produto representa cerca de US\$ 40 milhões para o Fisco e quase US\$ 70 milhões para a balança de pagamentos do país (Gazeta Mercantil, 06/01/2003).

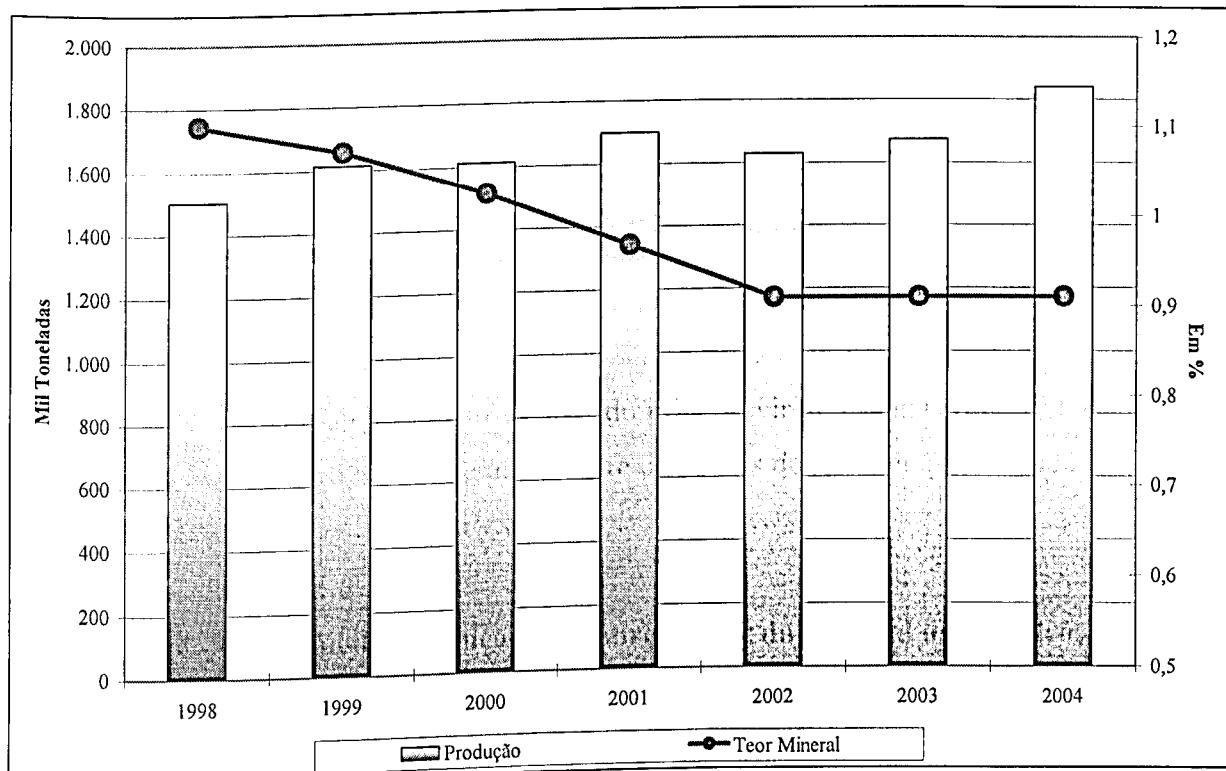
No primeiro semestre de 2003, a estatal Codelco, diante das más condições do mercado, resolveu pela formação de estoques reguladores de cobre (de 200 mil toneladas de cátodos), o que resultou em um impacto negativo para a empresa, na ordem de US\$ 63 milhões. Entretanto, o desempenho da empresa melhorou no segundo semestre, alcançando um lucro líquido de US\$ 70 milhões no período janeiro-setembro, ou seja, uma alta de 28% em relação ao mesmo período do ano anterior (BN Americas, 13/11/2003). A formação de estoques reguladores provocou uma diminuição dos estoques na Bolsa de Metais de Londres e uma reação nos preços do cobre que vinham se mantendo em patamares bem baixos, desde 1997.

Desde 2003, os preços do cobre vêm reagindo significativamente. Como fatores condicionantes pode-se apontar: o aumento crescente da demanda chinesa e as greves de trabalhadores da Codelco. Em dezembro de 2003, a produção do metal na Divisão Andina foi paralisada por causa de uma greve que durou cerca de quinze dias, contribuindo para uma redução dos estoques na LME e uma consequente elevação nos preços do metal. Em 2003, o preço do cobre obteve alta de 57%.

Em outubro de 2004, uma nova greve na divisão Chuquicamata da Codelco, combinada com o aumento crescente da demanda chinesa (que cresceu 17% somente no primeiro semestre de 2004), contribuiu para uma nova elevação dos preços do cobre, que atingiram a maior cotação dos últimos quinze anos frente ao nível mais baixo dos estoques da LME dos últimos sete anos (Valor Econômico, 08/10/2004).

As atuais reservas da empresa têm uma projeção de mais de 70 anos de exploração com os níveis atuais de produção. Como pode ser observado no **Gráfico 3.4**, a empresa vem mantendo o nível de produção apesar do teor do mineral vir apresentando diminuição. Entre os anos de 1998 – 2004, o teor mineral do cobre caiu mais de 18%, enquanto que a produção aumentou 22,6%.

**Gráfico 3.4 - Evolução da Produção de Cobre e Teor do Mineral da Codelco, 1998 – 2004**



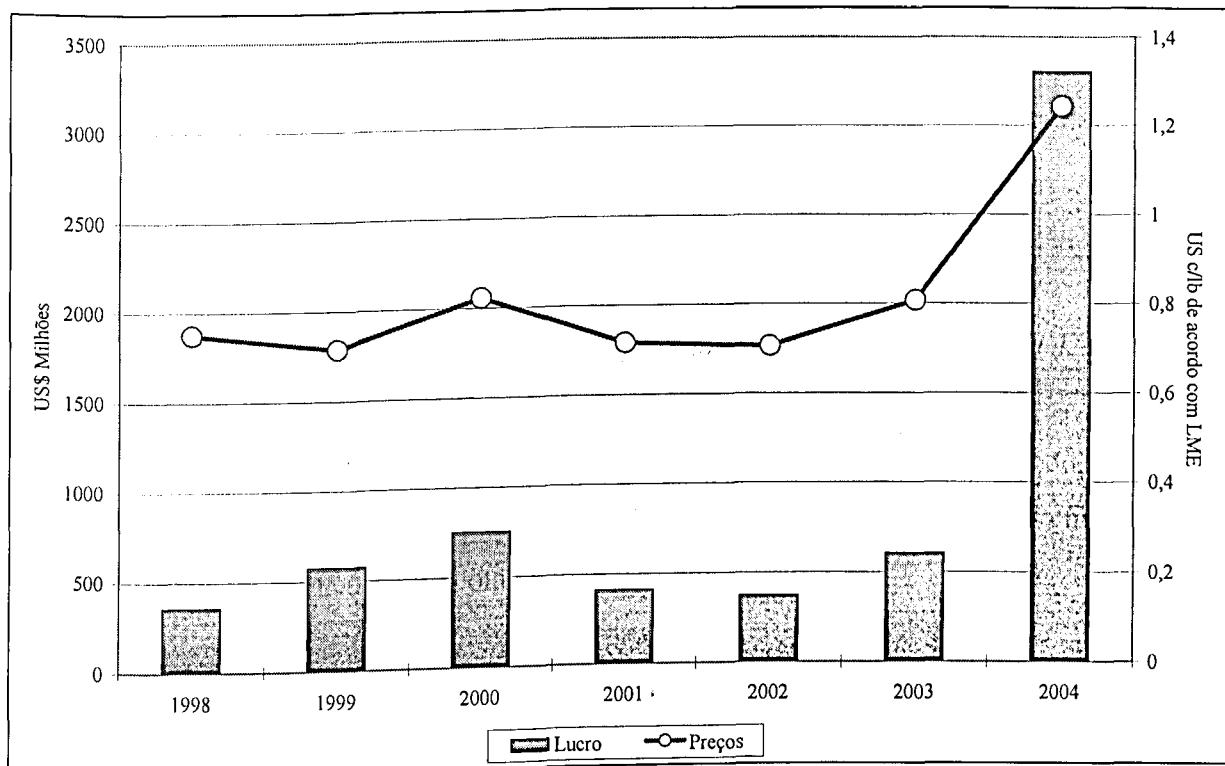
Fonte: Relatórios Anuais e de Produção Codelco, 1998 a 2004.

### 3.5 – DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO

Em relação aos resultados financeiros da Codelco, é importante destacar o lucro da empresa. O **Gráfico 3.5** apresenta o comportamento dos lucros e dos preços do cobre. Entre os anos de 1998 – 2003, o lucro da empresa vinha alcançando a média dos US\$ 500 milhões. Neste período, o lucro antes dos impostos, apresentou uma taxa de crescimento de 70,6%. Entretanto, tem-se que salientar o significativo resultado da empresa em 2004. Neste ano, o lucro da Codelco foi de US\$ 3,3 bilhões, uma elevação de 444,7% em relação ao ano anterior. No período de análise, 1998 – 2004, o aumento dos lucros foi de 829%. Este resultado pode

ser consequência do crescimento dos preços do cobre que, neste mesmo período, aumentou 65%. De 2003 para 2004, os preços elevaram 54%, chegando a US\$1,24 c/lb em 2004. No início do ano de 2005, o cobre foi cotado a US\$ 1,45 c/lb.

**Gráfico 3.5 - Lucro da Codelco X Preços do Cobre, 1998 – 2004**



Fonte: Relatórios Anuais Codelco, 1998 a 2003.

### **3.6 – CODELCO E AS ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS**

A Codelco por ser uma empresa Estatal, não possui cotação em bolsa de valores. Diante disso, a empresa definiu seus objetivos estratégicos, desde começo do século XXI, baseado na consolidação de sua liderança como produtora mundial de cobre, mantendo-se entre as companhias mais competitivas e de menores custos da indústria mundial, por meio de medidas que lhe permita desenvolver seu potencial de negócios, maximizar seu valor econômico e aumentar suas contribuições ao Estado (*website* da Codelco).

Desde o ano 2000 foi desenvolvido um plano estratégico para a empresa, o “Proyecto Común de Empresa”, onde foram projetados os objetivos da empresa até 2006. A meta central é a duplicação de seu valor econômico até 2006. Esta seção apresenta as estratégias

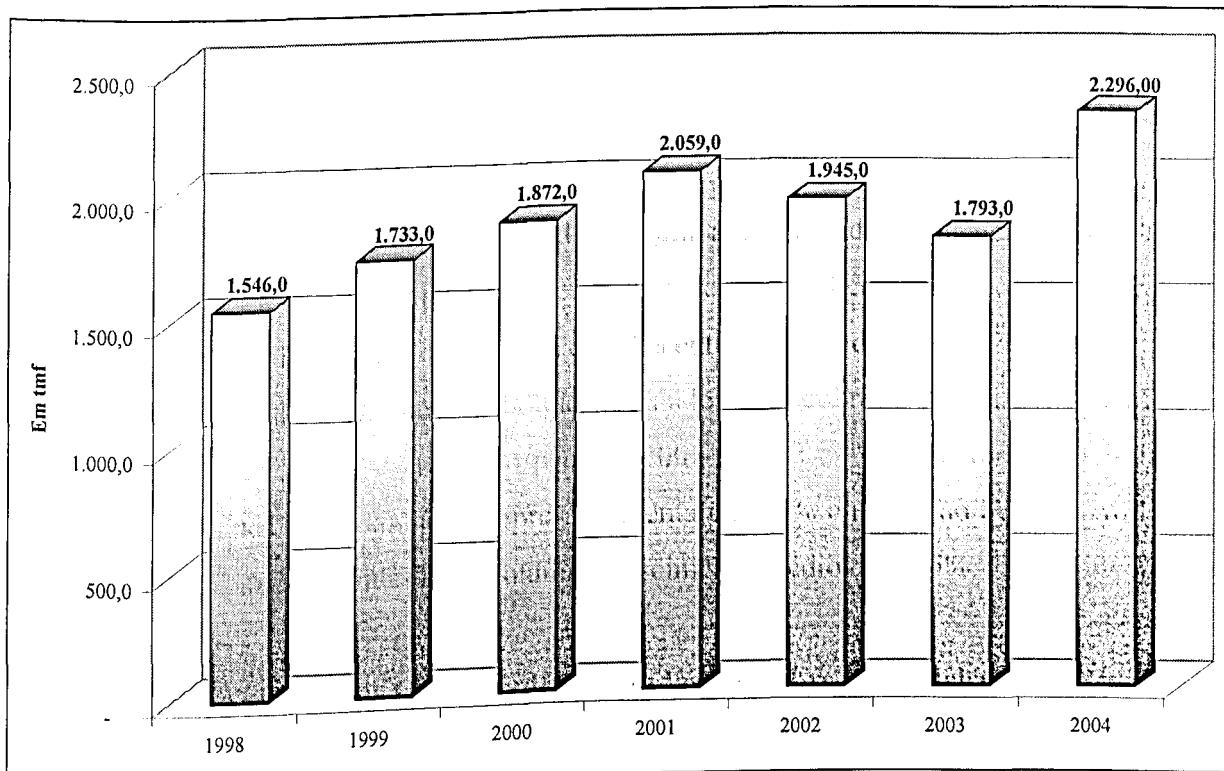
empresariais da Codelco, desmembradas em quatro dimensões: estratégias competitivas, corporativa, de internacionalização e cooperativas.

### 3.6.1 – ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS

#### 3.6.1.1 – Evolução das Vendas

As quantidades vendidas pela Codelco vêm apresentando pequenas oscilações ao longo dos anos 1998 – 2004, como pode ser verificado no **Gráfico 3.6**. As vendas físicas da companhia vinham aumentando a uma taxa de 12% entre os anos de 1998 – 2001. Entretanto, a empresa decidiu pela formação de estoques reguladores de cobre, o que diminuiu 6,5% do volume vendido entre 2001 e 2002. No período 2001 – 2003 as vendas caíram 13%. Já em 2004, as quantidades vendidas pela empresa aumentaram 28% em relação a 2003. Ao longo dos últimos sete anos, as vendas apresentaram crescimento médio de 48,5%.

**Gráfico 3.6 - Evolução das Quantidades Vendidas de Cobre da Codelco – 1998 a 2004**

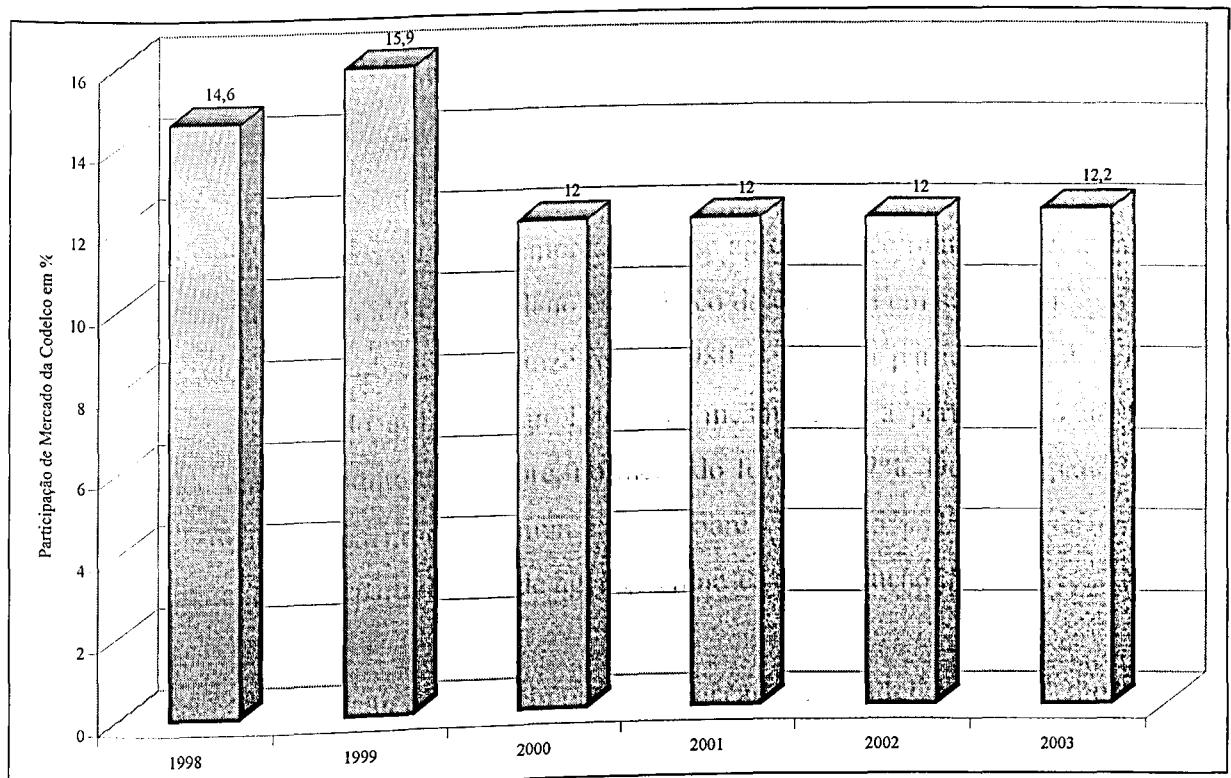


Fonte: Relatórios Anuais e de Produção da Codelco, 1998 – 2004.

### 3.6.1.2 – Evolução de Participação de Mercado

O Gráfico 3.7 apresenta a evolução da participação de mercado da Codelco. Como pode ser observado, o *market-share* da empresa vem se apresentando praticamente constante, na casa dos 12%, corroborando com o plano estratégico da empresa em se manter como líder mundial na produção de cobre. Em quinze anos (1980 a 1995) a participação da Codelco aumentou 11,5%, chegando a 15,9% em 1999. No mesmo ano, a participação da Phelps Dodge, segunda maior produtora de cobre, no mercado foi de 11,7%. De 1999 para 2003, a participação da Codelco na produção mundial de cobre caiu 24,5%. Esta queda pode ser explicada pelo aumento da participação de agentes chineses na produção mundial.

**Gráfico 3.7 - Evolução da Participação de Mercado da Codelco, 1998 – 2003**



Observação: a participação de mercado da Codelco, entre os anos de 2000 – 2003 foi calculada com base na participação da empresa na produção mundial de cobre.

Fonte: elaboração própria a partir de dados fornecidos por Moussa (1999:15), BNDES Setorial, nº 13, 2001:79 e Relatório Estatístico do Cobre, 2004.

### **3.6.1.3 – Evolução das Investimentos da Codelco**

A Tabela 3.5 apresenta um resumo dos investimentos da Codelco entre os anos de 1998 e 2004. Como pode ser constatado, os investimentos da empresa encontravam-se no patamar dos US\$ 3 bilhões, no final dos anos noventa. Do ano 2000 em diante, os investimentos caíram 80%, passando a ficar na média dos US\$ 644 milhões. No período 2000 – 2004, os investimentos aumentaram 77%. É importante observar que a maior parte dos investimentos da empresa são direcionados à projetos de investimento (78%) e meio ambiente (10%). Os 12% restantes são divididos entre exploração mineral, recuperação de máquinas e equipamentos, dentre outros.

**Tabela 3.5 - Evolução dos Investimentos da Codelco, 1998 – 2004**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Projetos de desenvolvimento	1.903,0	2.044,0	299,0	277,0	418,0	501,0	346,0
Exploração geológica	87,0	99,0	15,0	13,0	23,0	22,0	34,0
Meio ambiente	610,0	727,0	71,0	66,0	118,0	62,0	58,0
Reparo e substituição de equipamentos	234,0	282,0	98,0	79,0	113,0	26,0	56,0
Outros	158,0	192,0	21,0	37,0	42,0	28,0	399,0*
Total	2.992,0	3.344,0	504,0	472,0	714,0	639,0	893,0

\* Inclui gastos diferidos.

Fonte: Relatórios Anuais Codelco, 1997 – 2004.

### **5.5.1.5 – Aquisições**

A aquisição ou venda de empresas por parte da Codelco vem ocorrendo, em sua maioria, sob a forma de compra e venda de participação acionária em associações com outras empresas. O objetivo desta subseção é o de destacar a entrada e saída da empresa em novos projetos. O Quadro 3.3 mostra um resumo da participação patrimonial da Codelco, ao longo do período 2001 – 2003. O importante a ser destacado é que as trocas patrimoniais realizadas pela Companhia são todas em termos de associação com investidores, nacionais e estrangeiros, e não fusão ou aquisição com outras empresas.

Em termos de investimentos, destaca-se a entrada da empresa em cinco novos projetos: Em 2001, foi constituída a Geotérmica del Norte, para a exploração e comercialização de minerais; Em 2002, a Codelco criou a Codelco International Limited, no

território britânico, para administração dos negócios da empresa no exterior, e se associou com a Nippon Mining and Metals para a constituição da Biosigma, para o desenvolvimento de processos tecnológicos. Em 2003, a Codelco criou a Fundición Telleres para fabricação e comercialização de aço fundido e se associou com a Compañía Minera Mantos de Oro que detém o controle acionário com 65% do capital, para a constituição da Sociedad Contractual Minera Purén.

Em termos de desinvestimentos, é importante destacar que a Codelco vendeu cinco participações acionárias: Em 2002, vendeu sua participação de 95,24% na Inversiones Cobre Dos S.A., a participação de 98,94% na Inversiones Enercobre S.A. e seu capital de 48,98% na Inversiones Min. Los Andes S.A. Em 2003, a empresa se desfez de sua participação de 17,5% na CMS Tecnologia e sua participação de 45% na Minera Yabricoya SCM.

Quadro 3.3 - Participação Patrimonial da Codelco, 2001 – 2003

Sociedade	2001	2002	2003	Atividade Econômica
	%	%	%	
Agua de la Falda S.A.	49	49	49	Sociedade Anônima Fechada, criada desde 1996, em parceria com a Minera Homestake Chile S.A. (51%), para a prospecção, exploração de metais preciosos, bem como sua comercialização.
Asoc. Garantizadora de Pensiones	96,69	96,69	96,69	Empresa constituída desde 1927, sem fins lucrativos, com o objetivo de garantir, o pagamento de pensões da Lei de Acidentes de trabalho.
Biosigma S.A.	-	66,67	66,67	Empresa constituída em associação com a Nippon Mining and Metals Co., desde 2002, para o desenvolvimento de processos e tecnologias no âmbito da genomática, proteômica e da bioinformática para a mineração.
Chile Copper Ltd.	100	100	100	Sociedade Comercial de responsabilidade limitada, constituída na Inglaterra em 1971, para a venda dos produtos da empresa no mercado europeu.
Cia. Contractual Minera Los Andes	99,97	99,97	99,97	Sociedade criada desde 1996 com a Minera Picacho (0,03%) para exploração geológica
CMS Chile S.A.	99,99	99,99	99,99	Sociedade Anônima Fechada, criada desde 1992, para a fabricação, comercialização e distribuição de máquinas e equipamentos, para o Chile e para o exterior.
CMS Tecnología S.A.	17,5	17,5	-	-
Codelco Group USA Inc.	100	100	100	Constituída desde 1992, como corporação no estado de Delaware.
Codelco International Limited	-	99,99	99,99	Companhia criada no ano 2002, em Bermuda no território britânico, com o objetivo de administrar e controlar os interesses da empresa em diversos projetos internacionais, inclusive associações com estrangeiros.
Codelco Küpferhandel GMBH	100	100	100	Sociedade Comercial de responsabilidade limitada, constituída em Hamburgo desde 1981, para importação e exportação, comércio e transformação do cobre.
Compañía Minera Picacho SCM	100	100	100	Constituída originalmente em parceria com a Sociedad Minera Mount ISA Chile S.A., mas em 1997 a Codelco comprou a participação dessa empresa, para poder solicitar permissões de exploração e direitos de águas.
Complejo Portuario Mejillones S.A.	99,9	99,9	99,9	Construir e explorar um porto na baía de Mejillones, II Región de Antofagasta.
Ejecutora Hospital del Cobre Calama S.A.	99,99	99,99	99,9	Sociedade Anônima Fechada em parceria com a Isapre San Lorenzo (0,01%) com o objetivo de criar hospitais e outros objetivos de cunho social.
Elaboradora de Cobre Chilena Ltda.	99	99	99	Sociedade constituída originalmente com a Madeco S.A., mas que desde 1998 está em parceria com a Minera Picacho (1%), para pesquisa e desenvolvimento de projetos e investimentos de produção e comercialização de manufaturas de metais não-ferrosos.
Electroandina S.A.	34,8	34,8	34,8	Geração e transmissão de energia elétrica

Fundición Telleres	-	-	99,9*	Empresa constituída em 2003 para a fabricação e comercialização de aço fundido e outras atividades mais na área de metalurgia e metal-mecânica.
Geotérmica del Norte S.A.	-	50,1	50,1	Empresa constituída desde 2001, pesquisa, exploração e comercialização de minerais na primeira, segunda e terceira região do país
Instituto de Innovación en Minería y Metalurgia S.A.	99,93	99,93	99,93	Sociedade Anônima Fechada criada para o desenvolvimento de pesquisas tecnológicas e de processos na mineração.
Inversiones Cobre Dos S.A.	95,24	-	-	-
Inversiones Enercobre S.A.	98,94	-	-	-
Inversiones Mejillones S.A.	-	34,8	34,8	Empresa que cuida dos casos de aquisição e alienação de ações, bônus e títulos emitidos pela Empresa Eléctrica del Norte Grande S.A. "EDELNOR".
Inversiones Min. Los Andes S.A.	48,98	-	-	-
Inversiones Tocopilla Ltda.	49	49	49	Aquisição e alienação de títulos e bônus da Electroandina S.A.
Isapre Chuquicamata Ltda.	98,3	98,3	98,3	Empresa constituída com a Fusat (1,7% do capital), atuante na área de assistência à saúde.
Isapre Rio branco Ltda.	99,9	99,9	99,9	Empresa instituída com a Isapre San Lorenzo Ltda (0,01% do capital) atuante também nos serviços de saúde.
Isapre San Lorenzo Ltda.	99,95	99,95	99,95	Financiamento de prestações e benefícios de saúde.
Minera Pecobre S.A. de C.V.	49	49	49	Criada em 1999, na Cidade do México, com o nome de Minera Peñodelco, para a exploração, desenvolvimento e exploração de jazidas de cobre no Estado de Sonora, México.
Minera Yabricoya SCM	45	45	-	-
Santiago de Rio Grande S.A.A.	99,98	99,98	99,98	Constituída com a Minera Picacho (2%) para a obtenção de recursos hídricos e exploração de recursos minerais.
Sociedad Contractual Minera El Abra	49	49	49	Sociedade criada desde 1994, em parceria com a Cyprus El Abra Corporation (51%) para a prospecção e exploração de jazidas na II Região de Antofogasta.
Sociedad Contractual Minera Purén	-	-	35	Empresa constituída desde 2003 com a Compañía Minera Mantos de Oro (65%) para a exploração, pesquisa, prospecção, desenvolvimento e exploração de jazidas minerais.

\*Em janeiro de 2004, a participação da Codelco passou para 40%. Os 60% restantes passaram para as mãos da Compañía Electro Metalúrgica S.A. (Elecmetal), por meio de licitação pública.

Fonte: Relatório Memória Anual Codelco, 2002 – 2003.

### 3.5.1.3 – Evolução dos Investimentos em Pesquisa Geológica

Os investimentos em pesquisa geológica são muito importantes para uma empresa de mineração, na medida em que garantem a continuidade das áreas de exploração de uma empresa. Neste sentido, esses investimentos antecedem aos investimentos em exploração mineral, que são os gastos realizados com a prospecção do mineral. A Tabela 3.6 apresenta os investimentos da Codelco em pesquisa geológica para o período que compreende os anos de 1999 – 2004. Como deve ser constatado, os investimentos totais da empresa apresentaram queda de 73,3%, no período de análise. Da mesma forma, os investimentos em pesquisa geológica também foram diminuídos em 73,3%. Ao longo destes anos, estes investimentos correspondem, na média, a cerca de 5% dos investimentos totais da empresa.

Mesmo apresentando queda, os investimentos da Codelco em pesquisa geológica vêm possibilitando à empresa a descoberta de novos pontos de exploração como o cluster de Toki, composto pelos depósitos de Genoveva, Opache e Toki na divisão norte da empresa, e de novas áreas como Vicky e Quetena (Relatório de produção Codelco, 2003).

**Tabela 3.6 - Evolução dos Investimentos em Pesquisa Geológica da Codelco - 1999 – 2004**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	US\$ milhões Variação 1999 – 2004
Pesquisa Geológica	129	21	37	42	28	34	-73,6%
Investimentos Totais	3.344	504	472	713	639	893	-73,3%
Investimentos em Pesquisa Geológica/ Investimentos Totais	3,9	4,2	7,8	5,9	4,4	3,8	

Observação: não se encontra disponibilizado informações sobre investimentos em pesquisa geológica para o ano de 1998.

Fonte: Relatórios Anuais Codelco, 1998 – 2004.

### 3.6.2 – ESTRATÉGIAS CORPORATIVAS

Em relação às estratégias de diversificação da Codelco, serão abordados pontos como o histórico da diversificação (entrada e saída de negócios), o tipo predominante de diversificação, diversificação produtiva e geográfica, a relevância da integração vertical e o grau de diversificação (HHI) da empresa. O Quadro 3.4 representa um resumo das estratégias de diversificação da Codelco.

Quadro 3.4 – Estratégia de Diversificação da Codelco

Negócio	Atividade Econômica	Localização	Tipo Predominante de Diversificação
Chile Copper Ltd.	Empresa criada para a venda dos produtos da Codelco no mercado europeu.	Chile	concêntrica
CMS Chile S.A.	Empresa de fabricação, comercialização e distribuição de máquinas e equipamentos, para o Chile e exterior.	Chile	concêntrica
Codelco International Limited	Companhia criada com o objetivo de administrar e controlar os interesses da empresa, no território britânico, em diversos projetos internacionais, inclusive associações com estrangeiros.	Chile	concêntrica
Codelco Kùpferhandel GMBH	Empresa especializada na importação e exportação, comércio e transformação do cobre.	Chile	concêntrica
Complejo Portuario Mejillones S.A.	Empresa criada para construir e explorar um porto na Bahía de Mejillones, II Región de Antofagasta.	Chile	concêntrica
Elaboradora de Cobre Chilena Ltda.	Empresa criada para pesquisa e desenvolvimento de projetos e investimentos de produção e comercialização de manufaturas de metais não-ferrosos.	Chile	concêntrica
Electroandina S.A.	Geração e transmissão de energia elétrica.	Chile	concêntrica
Fundición Telleres	Empresa constituída para a fabricação e comercialização de aço fundido e outras atividades mais na área de metalurgia e metal-mecânica.	Chile	concêntrica
Asoc. Garantizadora de Pensiones	Empresa criada para garantir, o pagamento de pensões da Lei de Acidentes de trabalho.	Chile	conglomerada
Ejecutora Hospital del Cobre Calama S.A.	Empresa especializada em atividades de cunho social.	Chile	conglomerada
Inversiones Mejillones S.A.	Empresa que cuida dos casos de aquisição e alienação de ações, bônus e títulos emitidos pela Empresa Eléctrica del Norte Grande S.A. "EDELNOR".	Chile	conglomerada
Inversiones Tocopilla Ltda.	Aquisição e alienação de títulos e bônus da Electroandina S.A.	Chile	conglomerada
Isapre Chuquicamata Ltda.	Empresa atuante na área de assistência à saúde.	Chile	conglomerada
Isapre Rio branco Ltda.	Empresa atuante nos serviços de saúde.	Chile	conglomerada
Isapre San Lorenzo Ltda.	Financiamento de prestações e benefícios de saúde.	Chile	conglomerada

Fonte: elaboração própria a partir de dados fornecidos pelos Relatórios Anuais da Codelco, 2001 – 2003.

Somente serão considerados como diversificação os negócios em que a empresa participa desconsiderando sua atividade principal, qual seja, a exploração, extração, concentração e comercialização de cobre e seus subprodutos. Neste sentido, pode-se dizer que a área de atuação da Codelco é diversificada, ao passo em que a Companhia possui quinze

atividades diversificadas<sup>13</sup>. A Codelco detém atividades em empresas de geração e transmissão de energia, de serviços administrativos e de comercialização, inclusive em outros países, fabricação de máquinas e equipamentos e manufaturas de minerais não-ferrosos, serviços portuários e em outras atividades de cunho social, como em serviços de saúde e previdenciário.

Quanto ao tipo predominante de diversificação realizado pela Codelco, é importante observar que é a concêntrica. O **Quadro 3.4** revela que a empresa encontra-se diversificada não só concêntrica, mas também de forma conglomerada. Isto quer dizer que, além das atividades diversificadas, que apresentam sinergias com a atividade de extração, concentração e comercialização de cobre e derivados, a Codelco também vem atuando em outras atividades, como as da área de saúde e previdência, que não apresentam, ou quase não apresentam, sinergias com a atividade principal da empresa. A motivação para atuar nessas atividades pode ser a obtenção de economias financeiras.

Cabe acrescentar que a Codelco possui pontos de vendas e associações para exploração mineral na Europa, México e Brasil. Ressalta-se também que, embora a integração vertical *upstream* (para trás) seja pouco relevante para a empresa, a integração vertical no *downstream* (para frente) é mais relevante, ao passo em que ela possui uma fundição e refinaria Las Ventanas, de propriedade da Empresa Nacional de Minería – ENAMI – empresa estatal chilena, por aproximadamente US\$ 390 bilhões. Desta maneira, a Las Ventanas permanece sob poder do Estado chileno, por meio da Codelco. No acordo, a Codelco se comprometeu a assegurar reserva de capacidade para processamento de produtos provenientes da pequena e média mineração, que serão adquiridos, recepcionados e posteriormente repassados para a Codelco através da ENAMI. De acordo com a lei, o objetivo da ENAMI é fomentar o desenvolvimento da mineração de pequena e média escala, oferecendo os serviços requeridos e concedendo ao mercado de metais refinados as condições de competitividade. Além da Las Ventanas, a Codelco possui a fundição e refinaria Mejillones.

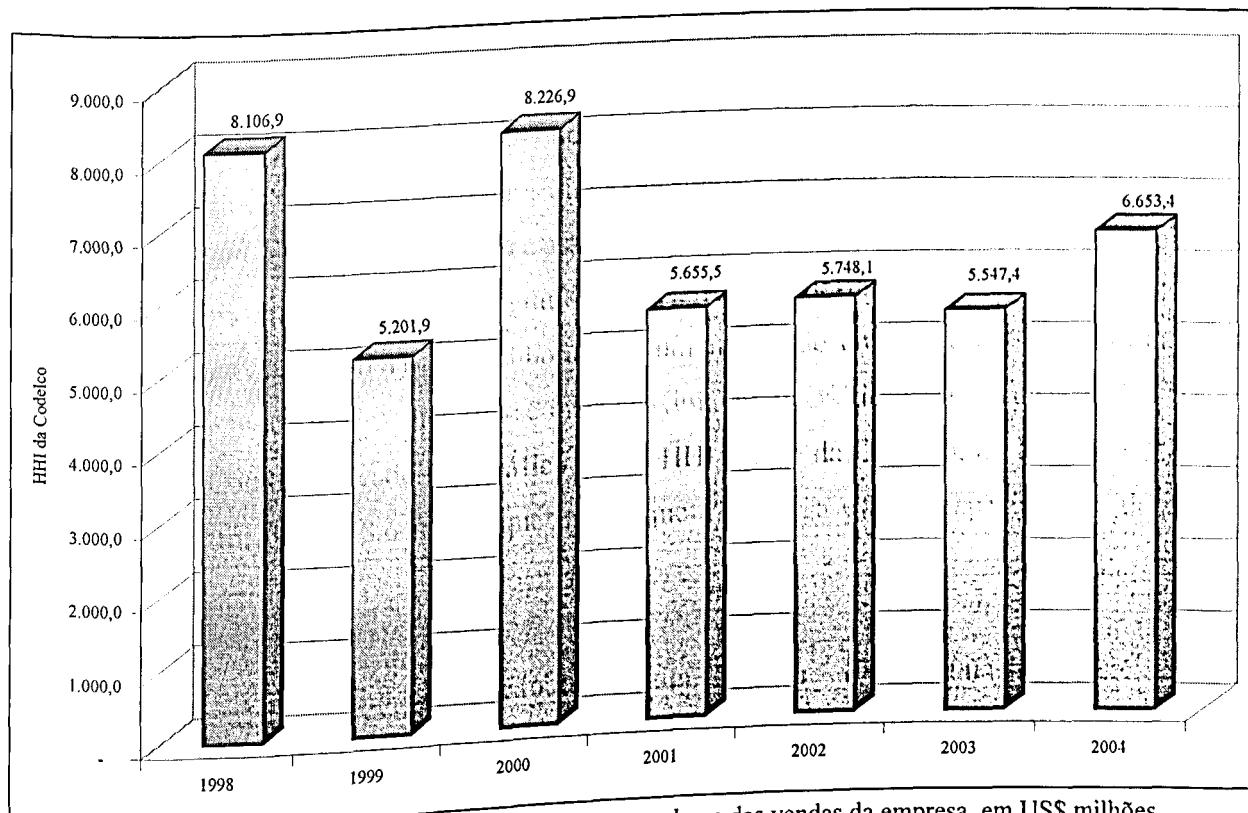
Um ponto importante a ser ressaltado em termos das estratégias corporativas da Codelco é a diferenciação entre diversificação de negócios e de substâncias. Neste sentido, é importante observar que a Companhia encontra-se diversificada em termos de negócios, e não

<sup>13</sup> Cabe lembrar que o indicador utilizado para as atividades diversificadas, bem como para a internacionalização, foi o número de atividades, embora se reconheça a fragilidade deste tipo de indicador.

na produção de diversas substâncias minerais. Em outras palavras, a produção mineral da empresa concentra-se na exploração de cobre e seus subprodutos, especialmente o molibdênio. Em contrapartida, a empresa atua em quinze negócios diferentes, especialmente nas áreas de comercialização, pesquisa e assistência social e saúde.

Um importante indicador do grau de diversificação de uma empresa é o Índice de *Herfindahl-Hirschman* (HHI), que embora seja um índice de concentração, seus resultados podem apontar se a empresa encontra-se mais próxima da diversificação ou da especialização (ver Nota 3). Como destacado no Gráfico 3.8, o HHI médio da Codelco, ao longo dos anos 1998 – 2004, foi de 6.488,6 mil, o que indica que a empresa é mais especializada do que diversificada.

**Gráfico 3.8 – Evolução do HHI da Codelco – 1998 a 2004**



Observação: o HHI da Codelco foi calculado com base nos valores das vendas da empresa, em US\$ milhões.  
Fonte Relatórios Anuais Codelco, 1998 – 2003.

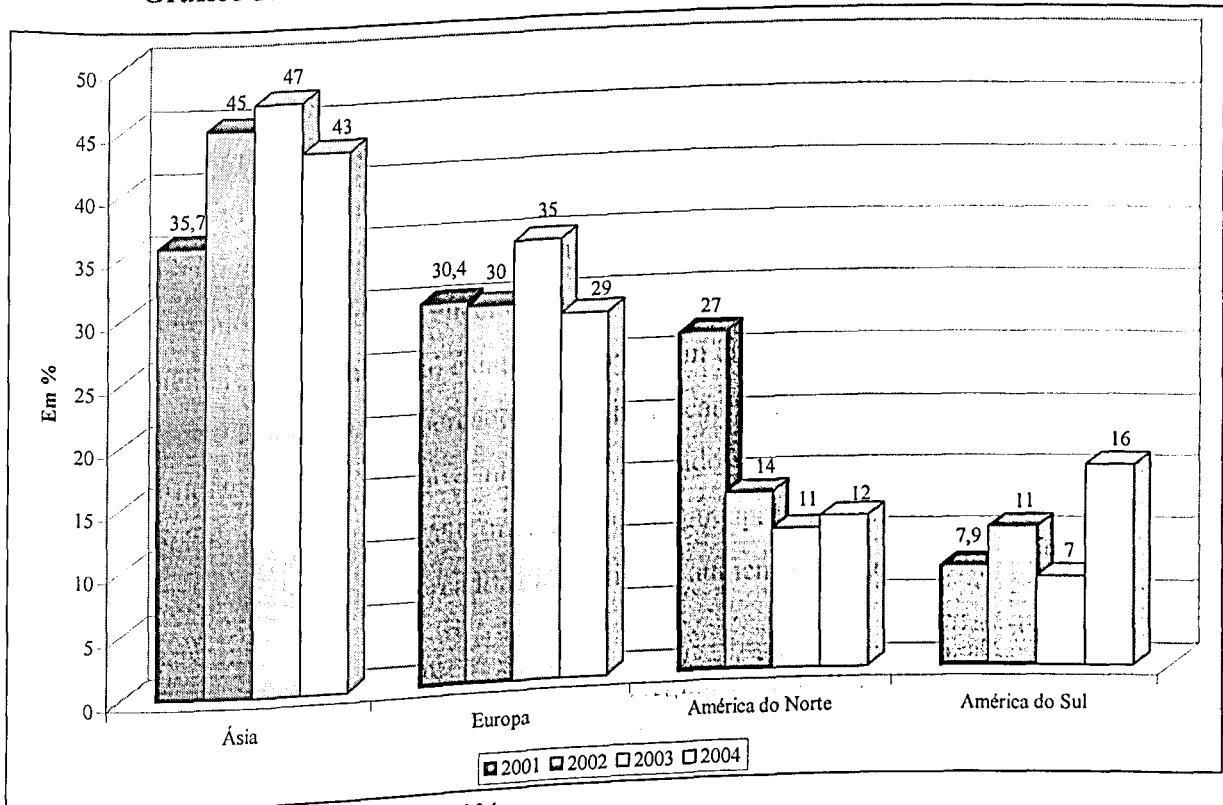
### **3.6.3 – ESTRATÉGIAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO**

A internacionalização da Codelco ocorre essencialmente de duas maneiras: por exportação da produção e por alianças estratégicas ou *joint-ventures*. Neste sentido, esta seção

aborda pontos como o histórico da internacionalização (entrada e saída de países), o tipo predominante de investimento direto estrangeiro, dispersão geográfica (número de países); integração vertical das operações no exterior (comparativamente ao nível verificado no país de origem) e o mix de produtos das operações no exterior (comparativamente ao nível verificado no país de origem).

A forma predominante de atuação da Codelco no exterior ocorre por meio de suas vendas. O **Gráfico 3.9** resume a internacionalização da companhia via exportações. Os principais mercados da Codelco encontram-se situados na Ásia, especialmente na China, e Europa. As vendas para o mercado asiático aumentaram 20,4% entre os anos de 2001 – 2004, enquanto que as vendas para o mercado norte-americano caíram 55,6%. As vendas para os mercados europeu e sul-americano vinham se mantendo praticamente estáveis. Contudo, de 2003 para 2004, as vendas para o mercado europeu apresentaram diminuição de 17%, enquanto que as vendas para o mercado sul-americano aumentou 128,6%.

**Gráfico 3.9 - Vendas da Codelco por Região Geográfica, 2001 – 2004**



Fonte: Relatórios Anuais Codelco, 2001 – 2004.

No que se refere à internacionalização via associação com empresas estrangeiras é importante observar que, a Codelco possui três projetos de exploração localizados fora de seu

mercado doméstico (Chile), qual sejam: o projeto no Estado de Sonora, em associação com a mexicana Peñoles, para a exploração de Cobre no México; o projeto Gradaus, em associação com a Barrick, para a exploração de cobre e ouro no Brasil; e o projeto Rondônia, em associação com a Santa Elina, para a exploração de cobre e ouro também no Brasil. Entretanto, é importante observar que o projeto Gradaus foi descartado em 2003, pois foi considerado com inviável. Além disso, desde 2001, a subsidiária da Codelco no Brasil possui um projeto de pesquisa com a Companhia Vale do Rio Doce para pesquisa de cobre na região de Carajás, Caraíba e Arco Norte. O **Quadro 3.5** resume as associações da Codelco no exterior.

**Quadro 3.5 - Associação de Exploração Mineral da Codelco no Exterior**

Projeto	Associado	Localização	Substância Mineral	Situação Atual da Aliança
<b>Associação de Exploração</b>				
Estado de Sonora	Peñoles	México	Cobre	Ativa
Gradaus	Barrick	Brasil	Cobre e Ouro	Descartada em 2003
Rondônia	Santa Elina	Brasil	Cobre e Ouro	Ativa
<b>Associação de Pesquisa</b>				
Carajás	CVRD	Brasil	Cobre	Ativa

Fonte: Relatório Anual Codelco, 2003:29.

Em relação aos investimentos diretos estrangeiros, que poderia ocorrer por meio da compra de participação majoritária (*cross-border*), compra de participação minoritária ou por implantação (*greenfield*), é importante observar que a Codelco ainda não realizou nenhum destes tipos de investimento no exterior. Como enfatizado anteriormente, a atuação da empresa no exterior ocorre apenas por meio da venda da produção no exterior e por associação com investidores estrangeiros.

Em relação à integração vertical das operações no exterior cabe observar que a Codelco não realiza integração vertical de suas operações no exterior, e portanto, não há valor adicionado por processo produtivo em países hospedeiros. Os quatro projetos que a empresa mantém fora do país, três no Brasil e outro no México, são para exploração mineral. Quanto ao *mix* de produtos das operações da Codelco, é importante ressaltar que este pode ser considerado bastante restrito, tanto para a produção originária no país doméstico, quanto para a produção originária no exterior, já que a empresa produz basicamente cobre, molibdênio e alguns outros subprodutos.

Ao que tudo indica, o determinante das estratégias de internacionalização da Codelco pode ser de natureza estrutural, relacionados à dinâmica competitiva da própria indústria, como economias de escala mínima, interdependência oligopolística e novas tecnologias. Quanto aos incentivos para a internacionalização da Codelco, na tipologia de Dunning (1993) pode-se considerar objetivos que visão investimentos para a melhora de recursos e competências da empresa (*strategic asset seeking*).

#### 5.6.4 – ESTRATÉGIAS COOPERATIVAS

A formação de alianças estratégicas e *joint-ventures* vem sendo uma tendência em termos das estratégias cooperativas. Nesta seção serão abordados pontos como o histórico das alianças estratégicas e o tipo predominante de aliança estratégica (horizontal ou vertical). Mesmo sendo uma empresa estatal, a Codelco vem seguindo a mesma tendência de associação com investidores estrangeiros presente nos países latino-americanos. Atualmente, a Codelco possui seis alianças horizontais, em exploração mineral, sendo duas localizadas no exterior, uma aliança em pesquisa mineral e mais cinco alianças verticais. Os Quadros 3.6 e 3.7 apresentam um resumo das estratégias cooperativas da Codelco, sendo que o primeiro destaca as alianças formadas para exploração mineral, e o segundo compreende as alianças realizadas com o objetivo de desenvolver novos projetos.

**Quadro 3.6 - Estratégias Cooperativas da Codelco – Alianças Formadas para Exploração Mineral**

Projeto	Participantes da Aliança Estratégica	Substância Mineral	Core-business dos associados	Localização do projeto	Tipo predominante de Aliança Estratégica
Purén	Mantos de Oro (empresa chilena formada pelas canadenses Placer Dome Inc. & TVX - Normandy Americas)	Ouro	Metais preciosos	Chile	Horizontal
Sierra Mariposa	Placer Dome	Cobre	Ouro	Chile	Horizontal
Paloma	Newmont	Cobre	Ouro	Chile	Horizontal
Vallenar	Cemento Bío Bío	Cobre	Cimento e concreto	Chile	Horizontal
Estado de Sonora	Peníoles	Cobre	Prata	México	Horizontal
Carajás	CVRD	Cobre	Mineração	Brasil	Horizontal
Rondonia	Santa Elina	Cobre	Cobre	Brasil	Horizontal

Fonte: Relatórios Anuais da Codelco, 2002 – 2004.

**Quadro 3.7 - Estratégias Cooperativas da Codelco – Alianças Formadas para o Desenvolvimento de Projetos**

Projeto	Participantes da Aliança Estratégica	Substância Mineral	Core-business dos associados	Localização do projeto	Tipo predominante de Aliança Estratégica
Biosigma S.A	Nippon Mining e Metals Corp.	Cobre	Cobre	Chile	Vertical
Geotérmica del Norte S.A.	Empresa Nacional del Petróleo	Cobre	Petróleo	Chile	Vertical
Alliance Copper Limited - ACL	BHP Billiton	Cobre	Mineração, inclusive de cobre	Chile	Vertical
Outokumpu	Codelco e Outokumpu	Cobre	Holding com negócios em inoxidáveis, tecnologias e cobre	Chile	Vertical
Quadrem.com	Codelco e Consórcio de empresas do setor	Cobre	-	Chile	Vertical

Fonte: Relatórios Anuais da Codelco, 2002 – 2004.

Em termos das alianças horizontais, que são associações entre empresas que atuam dentro da mesma cadeia produtiva, ressaltam-se os projetos: Purén, aliança formada entre Codelco e a Mantos de Oro, localizado na III Região do país, para exploração de ouro; Sierra Mariposa, *joint-venture* com a canadense Place Dome; Paloma, associação com a norte-americana Newmont, controladora da maior mina de ouro do mundo, a Yanacocha, para a exploração de ouro no Chile; e Vallenar, *joint-venture* com a Cemento Bío Bío, para exploração de ouro no próprio país. Além dessas alianças, a empresa possui mais três alianças internacionais, quais sejam: Estado de Sonora, *joint-venture* formada entre a Codelco e a mexicana Peñoles, para exploração de cobre no México; Rondônia, associação da Codelco com a brasileira Santa Elina, para exploração de ouro no Brasil e Carajás, aliança entre a Codelco e a CVRD, para pesquisa mineral no segmento de cobre.

Em relação à dissolução de alianças estratégicas, existem dois casos a serem destacados: Em 2002, a Codelco decidiu pela dissolução do projeto Rio Hurtado, *joint-venture* que possuía com a norte-americana Barrick; e em 2003, a Codelco encerrou o projeto Yabricoya, aliança que possuía com a canadense Cominco, para exploração de cobre. Estes se constituem como sendo os únicos casos de dissolução de aliança estratégica da Codelco.

A empresa possui ainda mais cinco alianças estratégicas verticais, que são alianças formadas por empresas que atuam em diferentes estágios ao longo da cadeia produtiva. Estas alianças foram realizadas com agentes que encontram-se em atividades relacionadas à

mineração. Destes cinco projetos, dois foram formados com empresas estrangeiras e três com empresas chilenas:

- **Biosigma S.A:** associação local formada em 31 de maio de 2002, entre a Codelco e a Nippon Mining e Metals Co., Ltd., consórcio japonês, com objetivos de desenvolvimento de novos processos e tecnologias, aplicação de sistemas baseados em microorganismos e desenvolvimento de atividades de pesquisa e desenvolvimento na área da biominação e criação do primeiro laboratório de biotecnologia voltado para o setor de mineração no país;
- **Geotérmica del Norte S.A.:** constituída desde 2002 entre a Codelco (50,01%) e a Empresa Nacional del Petróleo (49,09%) orientada para a investigação e exploração de jazidas geoterasmais situadas na I, II e III Região do país.
- **Alliance Copper Limited (ACL):** associação local criada em agosto de 2000 com a anglo-australiana BHP Billiton para comercialização exclusiva e internacional da tecnologia de biolixiviação de materiais sulfurados que contém cobre e molibdênio.
- **Outokumpu:** acordo local de colaboração entre Codelco e a finlandesa Outokumpu, firmado no ano 2000 com o objetivo de desenvolver uma tecnologia de conversão capaz de cumprir com as normas ambientais internacionais e elevar a competitividade das fundições da Codelco.
- **Quadrem. Marketplace Minero:** associação formada no ano 2000, com 14 empresas da indústria para a criação da primeira empresa “*ponto-com*” do setor (a Quadrem.com), para a operação de um mercado eletrônico global de intercambio de bens e serviços de mineração. Essas empresas representam mais de 14% da capitalização do mercado de mineração e de metais internacional.

Quanto ao tipo predominante de aliança estratégica formada pela Codelco é importante observar que 58% das alianças estratégicas formadas pela empresa são do tipo horizontal e 42% são verticais. Um ponto a ser destacado é que as alianças horizontais formadas pela Codelco são alianças para exploração mineral, enquanto que as alianças

verticais são para o desenvolvimento de projetos, seja na área de pesquisa mineral, seja tecnológica, seja comercial. Neste início de 2005, a companhia vem negociando com parceiros internacionais, como a chinesa Minmetals, para fechar uma nova *joint-venture* para desenvolver uma nova mina, a Gaby.

### **3.7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como demonstrado neste capítulo, a mineração de cobre é uma atividade de suma importância para a economia chilena, desde a fase de industrialização do país e, sobretudo após a nacionalização do cobre, na década de 1960. Embora os processos de abertura econômica e liberalização tenham sido iniciados, ao longo dos anos 1970, neste país, a nacionalização do cobre possibilitou que a produção voltasse para as mãos de produtores nacionais, sobretudo do Estado. Somente nos anos 1990, a legislação mineral passou a incentivar a entrada de investidores estrangeiros no setor. Estes anos foram marcados por privatizações e associações de investidores estrangeiros com produtores nacionais para o desenvolvimento de novos projetos. Outro fator estimulante para a entrada de IDE no segmento era a falta de cobrança de *royalts* na mineração.

A estatal Codelco é líder na produção mundial de cobre, além de ser a segunda maior produtora mundial de molibdênio. A empresa vem obtendo um bom desempenho financeiro e operacional. Em termos estratégicos, a empresa vem sustentando sua posição de mercado, elevando suas vendas, sobretudo para o mercado asiático. É uma empresa pouco diversificada em termos de substância mineral, mas que desenvolve várias atividades pouco relacionadas com seu negócio principal, como negócios de assistência social, saúde e seguros. Talvez, a motivação para estas atividades seja a obtenção de economias financeiras, já que a empresa é estatal. A Codelco desenvolve boa capacidade de realizar alianças estratégicas e sua internacionalização ocorre basicamente via exportação de sua produção. A empresa possui apenas três alianças de exploração mineral no exterior.

## CAPÍTULO IV - MINERAÇÃO NO BRASIL: O CASO DA COMPANHIA VALE DO RIO DOCE – CVRD

### 4.1 – INDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA

Somente a partir da grande crise mundial de 1929 e da Revolução de 1930 que os primeiros passos rumo à implantação de um modelo de desenvolvimento *voltado para dentro* foi pensado no Brasil, por meio da criação de uma indústria de base essencialmente nacional. Tal modelo ficou conhecido como Processo de Industrialização por Substituição de Importações (ISI), em que a variável exógena exportação fora substituída pela variável endógena investimento (Tavares, 1983:35).

A partir dos anos 1930, o presidente Getúlio Vargas, com um discurso nacionalista, passou a comandar a implantação de uma indústria de base, visando, assim, ampliar a produção nacional de bens de consumo. Embora a agro-exportação continuava garantindo sua lucratividade, o governo passou a incentivar a diversificação da agricultura, para ampliar a fronteira agrícola e, principalmente, os investimentos na indústria, por meio de financiamentos de longo prazo e taxas de juros mais baixas ou até negativas. No período 1930 – 1955, foram criadas empresas estatais, como a CVRD, a Petrobrás e a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN).

De acordo com Mendonça (1985) “*o papel do Estado, entre os anos de 1930 e 1955, foi o de criar bases para que a acumulação de capital nacional industrial pudesse se reproduzir*”. Este período ficou conhecido como a fase de *industrialização restringida* (Draibe, 1985), porque existiu um movimento de acumulação endógeno, porém foi restringido, isto é, a base técnica e financeira foi insuficiente para possibilitar um aumento da produção além da demanda. E mais, o país não pode contar com a entrada de capital estrangeiro, pois, este período coincidiu com a crise dos anos 1930 e com a II Guerra Mundial. Ou seja, as grandes potências mundiais não tinham interesse em investir nos países da periferia. Como observado por Schneider (1999:281, citado por Zorral, 2001:304), na maior parte do período pós-Guerra, o Estado brasileiro foi responsável por 40% dos investimentos diretos que giraram em torno do total dos investimentos efetuados nessa economia.

Um segundo período de industrialização ocorreu entre os anos de 1956 e 1961, com o presidente Juscelino Kubitschek, que chegou ao poder prometendo fazer “50 anos em 5”, inserindo o país no contexto do capitalismo desenvolvido. A implantação *consciente* do Plano de Metas objetivava a recuperação dos setores mais atrasados e o desenvolvimento de setores considerados como pontos de estrangulamento na economia, tais como o de infra-estrutura (energia e transporte, principalmente), indústria intermediária básica, indústria produtora de bens de capital, além da construção de uma nova capital nacional – Brasília – para retratar o desenvolvimento das regiões no país. Tais medidas favoreceram a ampliação do setor industrial, que passou a contar com grandes investimentos externos, consolidando assim a posição da indústria em relação aos demais setores produtivos no Brasil (Lessa, 1981).

O período do Milagre Econômico (1967 – 1973) foi outro importante momento de crescimento econômico no país. Foi a fase em que as taxas do PNB (Produto Nacional Bruto) cresceram vertiginosamente. Grande quantidade de capital estrangeiro era aplicada no país, ao passo que as exportações brasileiras, ao serem fortemente amplificadas, possibilitaram a entrada de capitais para o investimento em máquinas. No entanto, as desigualdades sociais também foram acentuadas a partir deste período e, passados estes anos do "Milagre", o Brasil entraria em uma de suas crises econômicas mais grave de sua história. Na década de 1980, a crise traduziu-se nas mais altas taxas de inflação da história do país, gerando grande estagnação no setor industrial. As consequências desse período perpetuaram por alguns anos e somente a partir de meados dos anos 1990, que o país obteve uma recuperação relativa.

#### **4.1.1 – A IMPORTÂNCIA DA MINERAÇÃO NA FASE DE INDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA**

Até o final do século XIX, somente a mineração de ouro, minério de ferro e diamantes era explorada no país. A partir de 1890, vários outros minerais foram sendo descobertos e explorados, como foi o caso do manganês, tungstênio, carvão, amianto, petróleo, bem como o ouro, ferro e os diamantes. Em janeiro 1924, uma Lei autorizou o Governo Federal a construir três usinas siderúrgicas, uma em Santa Catarina, outra no Vale do Paraopeba, Minas Gerais, e uma terceira no Vale do Rio Doce, Espírito Santo.

Vários foram os fatores que dificultavam a exploração dos minerais no país: a localização das reservas minerais – Minas Gerais e Mato Grosso, principalmente –

encontravam-se em grande distância dos mercados potenciais de consumo e dos depósitos de carvão situados no Rio Grande do Sul e Santa Catarina; o alto custo do transporte ferroviário, a precariedade e a insuficiência de estradas de ferro e a baixa qualidade do carvão nacional constituíam outro rol de problemas que, aliados ao tamanho limitado do mercado interno, à falta de capital para investir, à inexistência de uma política tarifária adequada, e ainda a existência de tarifas especiais que facilitavam a importação da Europa, principalmente da Grã-Bretanha, formavam o cenário para a baixa atratividade do setor. Por isso, até o início da década de 1920, a mineração era restrita à demanda da siderurgia nacional, que era incipiente, limitada a pequenas fundições movidas à carvão vegetal, localizadas perto das jazidas e das florestas (Zorzal, 2001: 106).

Em 1931, Getúlio Vargas defendeu a necessidade de se nacionalizarem as reservas minerais brasileiras. A Constituição de 1934 e o Código de Minas separam as propriedades do solo e do subsolo e em 1937, o aproveitamento de jazidas minerais passou a ser nacionalizado. Em 1942, foi criada a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD). Em 1946 o governo voltou a autorizar a participação de estrangeiros no setor de mineração nacional. O objetivo dessas empresas, principalmente o da CVRD era o de "... gerar divisas e, assim, ser um instrumento de desenvolvimento do país" (Batista, 1985:35, citado por Zorzal, 2001:308). Estas medidas objetivavam diminuir a dependência de importação destes produtos, já que estes eram de suma importância para o crescimento industrial.

Em 1960 foi criado o Ministério de Minas e Energia – MME. Foi no governo militar, a partir de 1964, que a exploração mineral do subsolo e das jazidas já existentes foi intensificada. Em 1972, já se tinha conhecimento do potencial das reservas de minério de ferro existentes em Carajás. O Quadro 4.1 resume as principais empresas de mineração criadas na fase de industrialização brasileira.

Até os anos 1980 pode-se dizer que os investimentos em pesquisa e produção mineral mantiveram-se em patamares significativos em relação ao valor da produção mineral. Em 1978, esses investimentos representam 15,2% do valor da produção mineral, exceto petróleo e gás, chegando a 16,3% entre os anos de 1981 – 1987, embora tenha apresentado um pico de 19,9% em 1982 e outro de 20% em 1987 (Plano Plurianual, 2000:14).

**Qaudro 4.1 - Empresas de Mineração Criadas na Fase de Industrialização Brasileira, Anos 1920 - 1970**

1921	Companhia Carbonífera Próspera
1921	Companhia Ítalo Brasileira
1921	Estação Experimental de Combustíveis e Minérios
1922	Companhia Nacional Carbonífera Barro Branco
1930	Concluída uma usina de apatita e uma fábrica de superfosfato na Fazenda Ipanema, em Iperó, São Paulo
1942	Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) – Estatal
1961	Empresa estadual de mineração a Metais de Minas Gerais (Metamig)
1961	Metais Goiás (Metago)
1969	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM)
1970	Companhia Rio Grandense de Mineração (CRM)
1972	Companhia Bianca de Pesquisa Mineral (CBPM)
1978	Centro Tecnológico Mineral (CETEM)

Fonte: [http://planeta.terra.com.br/educacao/br\\_recursosminerais](http://planeta.terra.com.br/educacao/br_recursosminerais)

## **4.2 – ABERTURA ECONÔMICA NO BRASIL**

No final dos anos 1980, as economias latino-americanas, bem como a brasileira, encontravam-se em forte crise econômica. Neste período, o crescimento do PIB nacional ficou próximo ao crescimento da população, enquanto que os investimentos tiveram um crescimento negativo. Ou seja, a formação bruta de capital fixo (FBKF) foi baixa em relação ao crescimento do PIB. Ocorreu apenas a modernização de plantas industriais. O traço marcante deste período foram os aumentos diárias dos preços, os ajustes fiscais e reforma monetária.

O início dos anos 1990 também foi bastante turbulento. Assim como nos países vizinhos, o Brasil também adotou o discurso liberal baseado no *Consenso de Washington* e nas propostas do Fundo Monetário Internacional (FMI), de tal forma que toda política econômica passou a ser no sentido do processo de abertura, liberalização e desregulamentação da economia. Em 1994, o então Ministro da Fazenda, Fernando Henrique Cardoso, implantou o Plano Real, ou seja, uma reforma monetária, com troca da moeda e indexação plena da economia numa moeda transitória, a Unidade Real de Valor (URV). Este sistema acabou determinando a valorização do câmbio que transformou déficits no balanço de pagamentos em superávits, além de ter incentivado o aumento dos fluxos de capitais estrangeiros no país. Outro resultado importante dessa reforma monetária foi a rápida diminuição da inflação.

As primeiras peculiaridades desse plano apareceram já em 1995: a manutenção da âncora cambial unido com uma elevação das taxas de juros e o processo de liberalização acabou por determinar uma reversão desse quadro, na medida em que provocou um enorme crescimento das importações, não acompanhado por uma elevação das exportações, que se traduziu em déficits comerciais. A partir daí, crises financeiras internacionais, como a do México, da Rússia, dos países asiáticos e da Argentina, passaram a gerar desconfiança quanto à capacidade de o Brasil manter uma moeda “forte” e honrar seus compromissos com os investidores internacionais. Apesar desses desequilíbrios, este período marcou um novo ciclo de crescimento econômico: o PIB cresceu à uma taxa anual de 4,2% entre os anos de 1993 – 1997 contra 1,4% entre 1981 e 1992.

Os anos de 1997-98 (anos de crises internacionais) foram marcados pela entrada de IDE no Brasil. Esses capitais entraram principalmente sob a forma de fusões, aquisições e privatização. O problema é que este tipo de investimento além de significar apenas mudança patrimonial (aquisição de plantas industriais já existentes e que, portanto, não aumenta a capacidade produtiva), acaba não gerando, necessariamente, o esperado aumento das exportações. E mais, a entrada de IDE acabou criando, posteriores, déficits no balanço de pagamentos, na medida em que essas empresas estrangeiras passaram a remeter seus lucros e dividendos para o exterior. A necessidade de vultuosos capitais estrangeiros se revelou num problema estrutural de funcionamento da economia, ao passo em que esta depende da entrada de capitais internacionais para garantir o equilíbrio das contas externas.

De forma geral, é importante ressaltar que as reformas de abertura econômica e liberalização possibilitaram, ao longo dos anos noventa, uma maior entrada de investimentos diretos estrangeiros, sobretudo sob a forma de fusões e aquisições de empresas. Estes investimentos foram direcionados à melhoria das empresas, na medida que grande parte destes investimentos foram associados com investidores nacionais, possibilitando, assim, o financiamento de grandes projetos, maior acesso a tecnologias e formas de gerenciamento.

#### **4.2.1 – ABERTURA ECONÔMICA E O SETOR DE MINERAÇÃO BRASILEIRO**

O processo de abertura e desregulamentação da economia brasileira atingiu todos os setores da economia. Com a mineração não foi diferente. Em 1995, uma emenda constitucional acabou com todos os impedimentos ao capital externo na pesquisa e lavra de

bens minerais. O Estado, especialmente na cadeia mineiro – metalúrgica deixou suas atividades de responsável pelo desenvolvimento, por meio da produção direta de bens e serviços, ao passo em que privatizou as empresas do setor. Neste sentido, pode-se destacar as privatizações da Caraíba Metais (cobre) em 1994 e da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) em 1997 e a extinção da CAEEB, que regulava o mercado do carvão, em 1990.

A Tabela 4.1 representa o volume de transações de F&A e privatizações ocorridas no setor de mineração brasileiro, ao longo dessa fase de abertura e desregulamentação da economia nacional. Como pode ser observado, ao longo desse período foram realizadas 23 transações de F&A e privatizações, sendo que destas, apenas 2 correspondem a operações de privatização. O montante total destes investimentos foi de aproximadamente US\$ 4,3 bilhões, sendo que US\$ 3,3 bilhões correspondem às operações de privatização.

**Tabela 4.1 - Fusões e Aquisições e Privatizações no Setor de Mineração Brasileiro, 1990 – 1999**

Ano	F&A										Total
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Ano	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	927,7
Valor das Transações	-	-	-	1,4	15,6	14,0	248,0	623,7	-	25,0	
Número de Transações	-	-	-	2	1	2	6	7	-	3	21
Privatizações											
Ano	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Total
Ano	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	3.343,8
Valor das Transações	-	-	-	-	5,8	-	-	3.338,0	-	-	
Número de Transações	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2

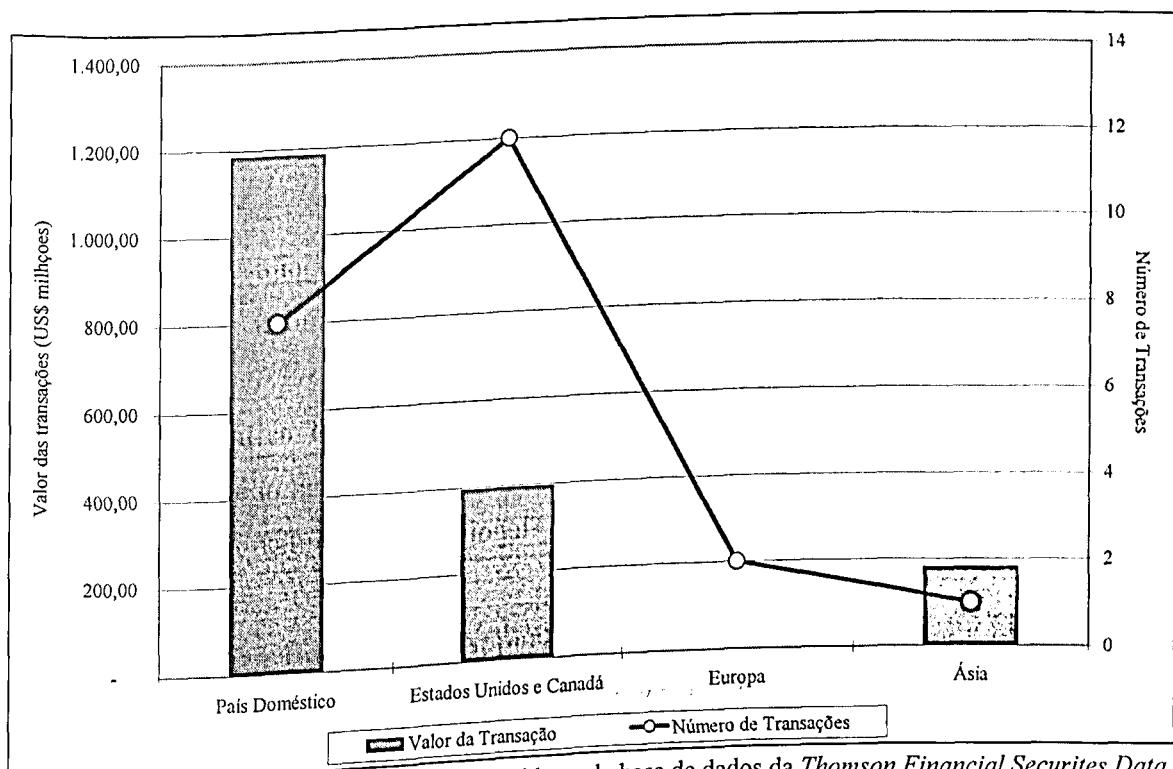
**Total de F&A e Privatizações** 4.271,5

Fonte: elaboração própria a partir de dados fornecidos pela base de dados da *Thomson Financial Securities Data*.

Diferentemente do Peru, por exemplo, o processo de privatização das empresas de mineração brasileira não foi dominado pelo capital estrangeiro. Pelo contrário, as duas empresas privatizadas do setor de mineração foram vendidas para empresas ou consórcios controlados por investidores brasileiros. A CVRD foi privatizada em 7 de maio de 1997, quando o consórcio Brasil, liderado pela Companhia Siderúrgica Nacional – CSN, venceu o leilão realizado na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro. O grupo arrematou 41,73% das ações ordinárias do Governo Federal por US\$ 3,338 bilhões, correspondendo a um ágio de 19,99% sobre o preço mínimo. O Consórcio Brasil era integrado, também, pelos fundos de pensão do Banco do Brasil (Previ), da Petrobrás (Petros), da Cesp (Fundação Cesp) e da Caixa Econômica Federal (Funcef), pelo Banco Opportunity e pelo Nations Bank.

O capital estrangeiro esteve presente apenas nas transações realizadas junto ao setor privado, ou seja, nas operações de F&A. Das 21 operações de F&A ocorridas ao longo da década de 1990, 62% das empresas foram vendidas para estrangeiros, como pode ser constatado no **Gráfico 4.1**. Dentre os investidores estrangeiros, 57% são norte-americanos e canadenses, 9,5% europeus e 4,8% asiáticos. Os investidores domésticos dominaram 38% das transações de F&A na mineração nacional.

**Gráfico 4.1 - Operações de F&A, por País da Empresa Adquirente, na Mineração Brasileira - 1990 – 1999**



Fonte: elaboração própria a partir de dados fornecidos pela base de dados da *Thomson Financial Securities Data*.

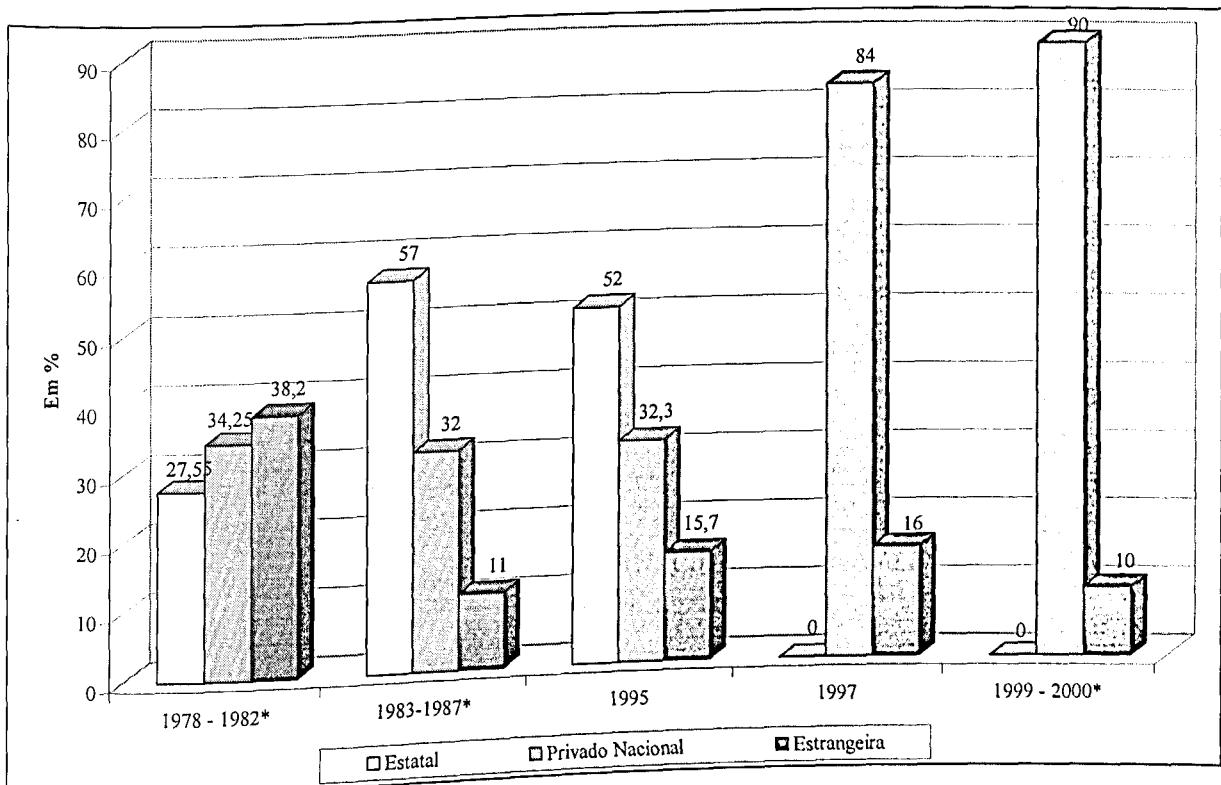
A partir de 1988 os investimentos em pesquisa e produção mineral caíram em relação ao valor da produção chegando a 5,2% em 1996, voltado a se recuperar em 1997 e 1998 para, respectivamente, 8,7% e 9,9% do valor da produção mineral brasileira, exceto petróleo e gás (Plano Plurianual, 2000:14). A produção da indústria extractiva mineral apresentou crescimento em 2003 de 2,7% em relação a 2002. Vários foram os minerais que apresentaram aumento de produção em 2003: cromo (37,2%), bauxita (28,9%), potássio (15,3%), chumbo (15,1), ferro (10,1%), dentre outros. Em geral, a produção mineral apresentou um crescimento de 3% em 2003 (DNPM, Informe Mineral, 2004:9).

#### **4.3 – COMPANHIA VALE DO RIO DOCE NA MINERAÇÃO BRASILEIRA**

Como abordado anteriormente, a década de 1990 foi um período de recuperação, em relação aos anos anteriores, para as economias latino-americanas, ao passo em que estas economias passaram a funcionar de acordo com o receituário do Consenso de Washington. A exceção foi o Chile que foi o precursor, ao adotar o receituário neoliberal já nos anos 1970. Neste período, a atividade de mineração foi emblemática. No Brasil, a indústria extractiva mineral apresentou evolução acima do PIB e melhor desempenho, se comparado com vários outros setores da economia, como agropecuária, serviços e da própria indústria no seu conjunto. Em 1999, a mineração teria sido responsável por 8,5% do PIB nacional e por 32% das exportações minerais (não-energéticos). Para 2005, a indústria mineral está prevendo um crescimento de 6% para o produto mineral, mas essa meta pode não ser alcançada frente ao aumento da taxa de juros (Estado de Minas, 29/03/2005).

A década de 1990 foi um período de mudança para este setor na medida em que a estrutura de propriedade mudou radicalmente. Como pode ser verificado no **Gráfico 4.2**, em 1994 o Estado privatizou a Caraíba Metais (cobre) e em 1997 a CVRD, deixando, portanto de atuar nesta atividade. A participação do capital estrangeiro também apresentou queda. No período 1978 – 1982, a participação estrangeira era de 38,2%, caindo para 11% no período 1983 – 1987 e para 10% em 1999 – 2000. Já a participação privada nacional aumentou de 34,25% no período 1978 – 1982 para 84% em 1997, estabilizando-se na casa dos 90% entre 1999 – 2000.

**Gráfico 4.2 - Estrutura de Propriedade na Mineração Brasileira, 1978 – 2000**



\* Média anual projetada pelo BNDES.

Fonte: DNPM, 2000.

Em 2003, o produto da indústria de transformação mineral alcançou US\$ 41,6 bilhões, o que correspondeu a 8,4% do PIB. Em resposta à demanda provocada pela dinâmica expansão da indústria, o país produziu larga variedade de bens minerais. Ao todo são 70, sendo, 20 no grupo dos minerais metálicos, 45 nos não-metálicos e 4 nos energéticos (DNPM, 2004a). Como pode ser constatado na Tabela 4.2, o minério de ferro é um dos principais minerais produzidos no Brasil. Em 2003, o país produziu 20,9% de todo minério de ferro produzido no mundo e ainda 16% do manganês e 12% do alumínio.

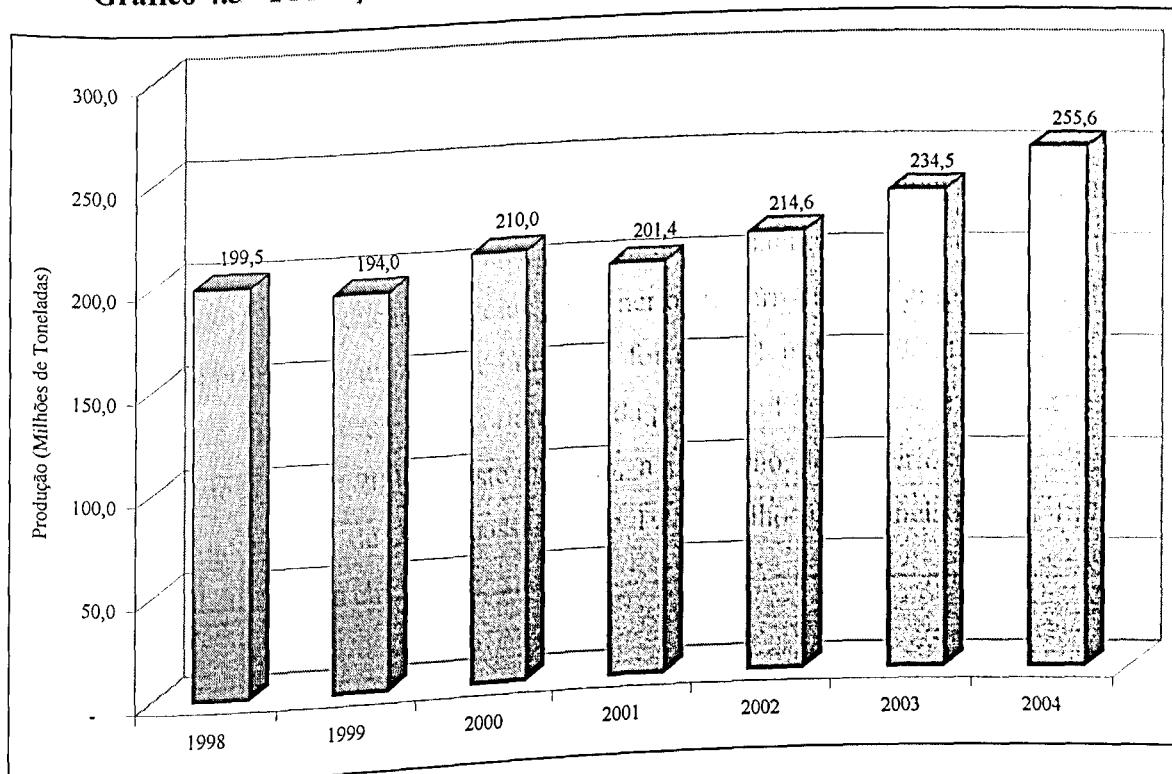
**Tabela 4.2 - Produção Mineral no Brasil e no Resto do Mundo – 1996, 1999 e 2003**

	Brasil			Participação da Produção Brasileira no Mundo (%)			Milhões Toneladas
	1996	1999	2003	1996	1999	2003	
Minério de Ferro	177.000	194.000	234.000	17,7	20,04	20,89	
Alumínio	12.307	13.839	17.363	10,76	11,16	12,06	
Cobre	46	31	26	0,43	0,25	0,19	
Ouro	0,06	51	40	2,00	0,003	1,54	
Zinco	117	99	183	1,61	1,28	2,15	
Manganês	1.127	1.656	1.286	14,86	24,59	16,08	

Fonte: DNPM, 1997 – 2004.

As reservas mundiais de minério de ferro encontram-se, nos dias de hoje, na ordem dos 330 bilhões de toneladas. O Brasil possui apenas 6,8% dessas reservas e está em quinto lugar entre os países detentores de maiores quantidades de minério. Entretanto, Pinheiro (2000:33) enfatiza que as reservas nacionais possuem altos teores de ferro, sendo fatores como a qualidade do minério, localização das minas, infra-estrutura e logística de produção, muito mais importantes para a competitividade, do que a quantidade de minério existente nas reservas. Em 2003, a produção mundial de minério de ferro foi de aproximadamente 1,1 bilhão de toneladas, enquanto que a brasileira foi de 234 milhões de toneladas (DNPM, 2004b). O Gráfico 4.3 mostra o comportamento da produção brasileira de minério de ferro ao longo do período 1998 – 2004. Neste período, a produção de minério de ferro nacional cresceu a uma taxa anual de 28%, passando de 199,5 milhões de toneladas em 1998 para 255,6 milhões de toneladas em 2004.

**Gráfico 4.3 - Produção Mineral Brasileira de Minério de Ferro, 1998 – 2004**

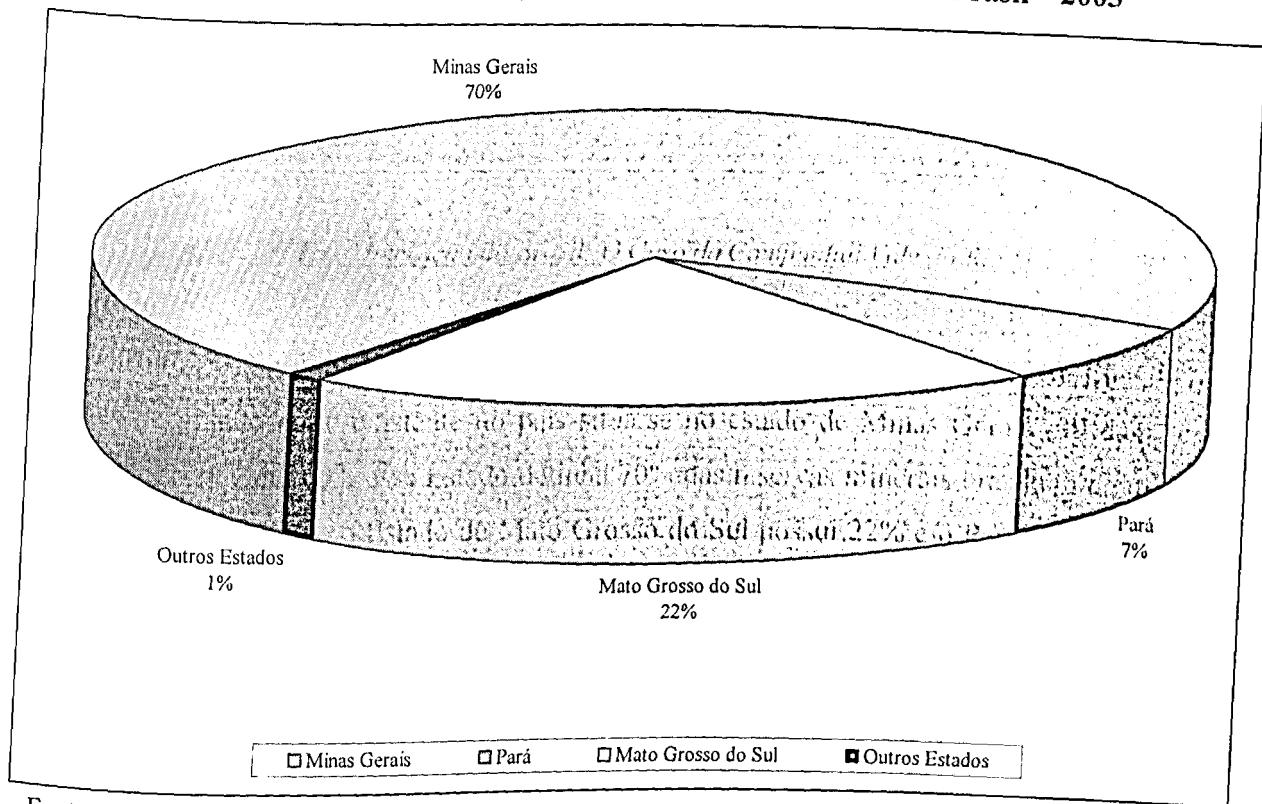


Fonte: DNPM, 1997 – 2004.

De acordo com os Relatórios Anuais de Mineração do Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM), 1998 – 2004, no Brasil existem 1.553 minas, sendo que 82 são produtoras de minério de ferro. Dentre essas, 21 são classificadas como de classes A e B (produção de mais de 1 Mt/ano), 36 como de classes C, D, E e F (produção entre 100 mil e 1

Mt/ano) e 25 como de classes G, H e I (produção entre 10 mil e 100 mil t/ano). Metade das minas de grande porte existente no país situa-se no estado de Minas Gerais (39 das 77 de grande porte). Em 2003, esse Estado detinha 70% das reservas minerais brasileira de minério de ferro, enquanto que o Estado de Mato Grosso do Sul possui 22% e o Pará 7%. Os demais estados desfrutam de apenas 1%, como pode ser verificado no **Gráfico 4.4**.

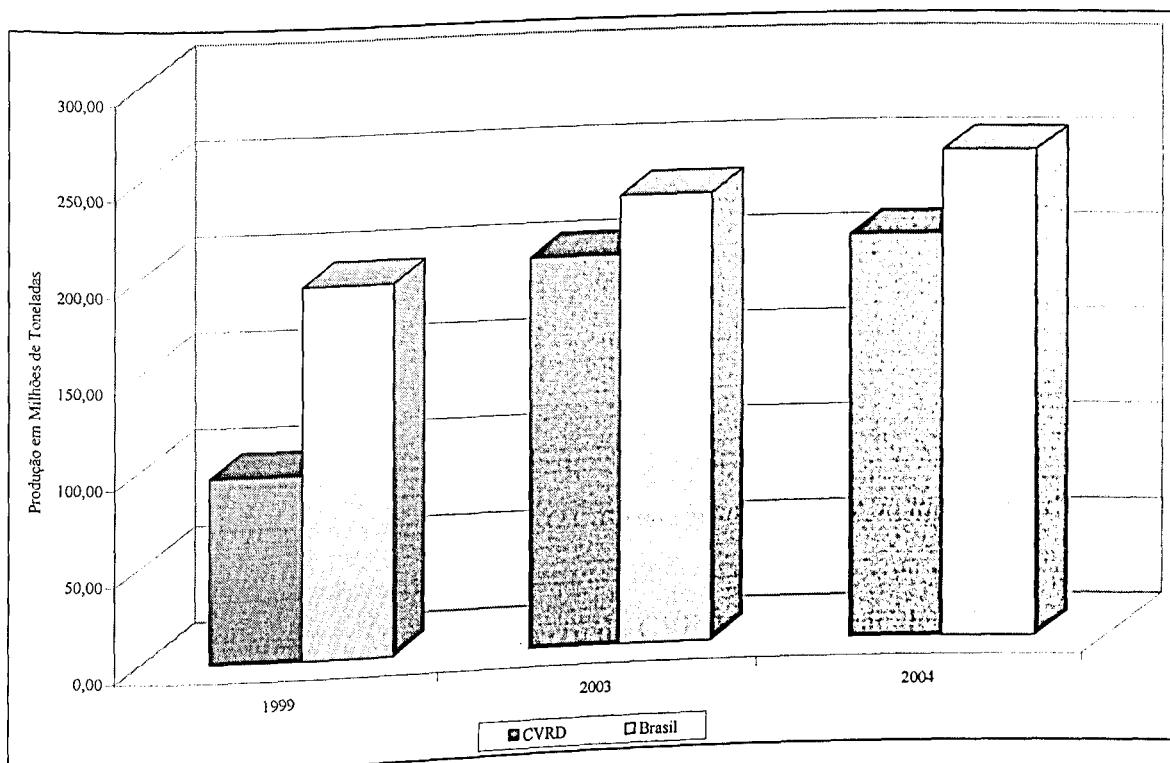
**Gráfico 4.4 - Divisão Regional das Reservas Minerais no Brasil – 2003**



Fonte: DNPM, 2004.

A produção de minério de ferro nacional é bastante concentrada nas mãos de poucos produtores. Sete das principais empresas de mineração são responsáveis por 95,9% de toda produção nacional de minério de ferro (2003). A empresa de maior destaque nacional é a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) que, em 2004, produziu 82,5% de todo minério de ferro fabricado no país, contra 49,6% em 1999 (ver **Gráfico 4.5**). Enquanto a produção da CVRD cresceu a uma taxa de 119,4%, no período 1999 – 2004, a produção nacional aumentou a uma taxa de apenas 32%.

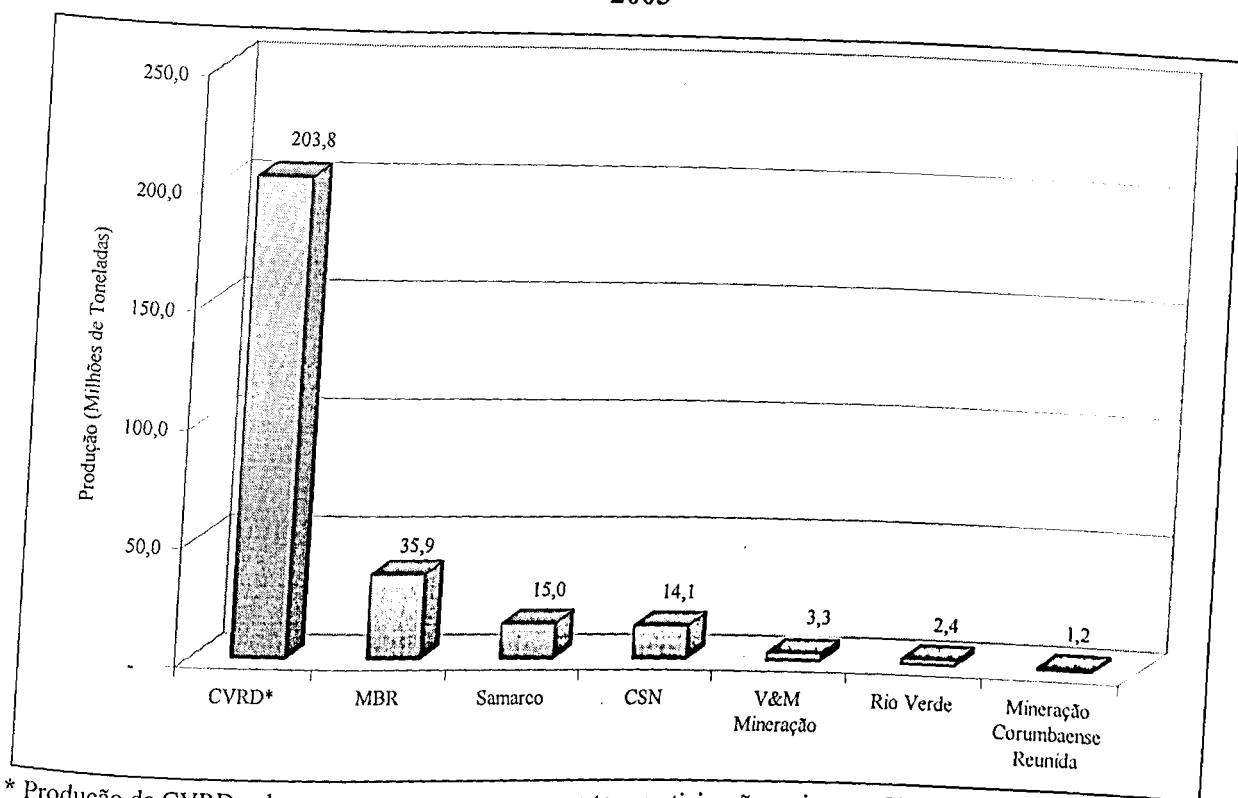
## Gráfico 4.5 - Produção de Minério de Ferro da CVRD X Produção de Minério de Ferro Brasileira – 1999, 2003 e 2004



Fonte: DNPM, 2004.

A produção brasileira de minério de ferro em 2003 atingiu 234,5 milhões de toneladas (Mt). Essa produção está dividida entre 31 empresas que operaram 48 minas (todas a céu aberto) e utilizaram 37 usinas de beneficiamento. A CVRD e as empresas nas quais ela tem participação produziram 203,8 Mt, assim distribuídas: CVRD (Minas Gerais) com 92,7 Mt, CVRD (Pará) com 59,0 Mt, CVRD (Mato Grosso do Sul) com 0,8 Mt, Minerações Brasileiras Reunidas (MBR) com 35,9 Mt e SAMARCO Mineração – 15,0 Mt. Os 30,7 milhões de toneladas restantes de minério de ferro foram produzidos por outras produtoras nacionais, distribuídos entre a Cia. Siderúrgica Nacional (CSN), com 14,1 Mt; a Mineração Corumbaense Reunida Ltda, com 1,2Mt; a V&M Mineração Ltda, 3,3Mt e a Mineração Rio Verde Ltda, 2,4 Mt. Em termos relativos, a produção destas empresas equivale a 6% (CSN), 1% (V&M Mineração e a Rio Verde) e 0,5% (Mineração Corumbaense Reunida). O Gráfico 4.6 destaca as principais empresas produtoras de minério de ferro do Brasil, em 2003.

**Gráfico 4.6 - Desempenho das Principais Empresas Produtoras de Minério de Ferro – 2003**



\* Produção da CVRD e das empresas em que a empresa tem participação maior que 50%.

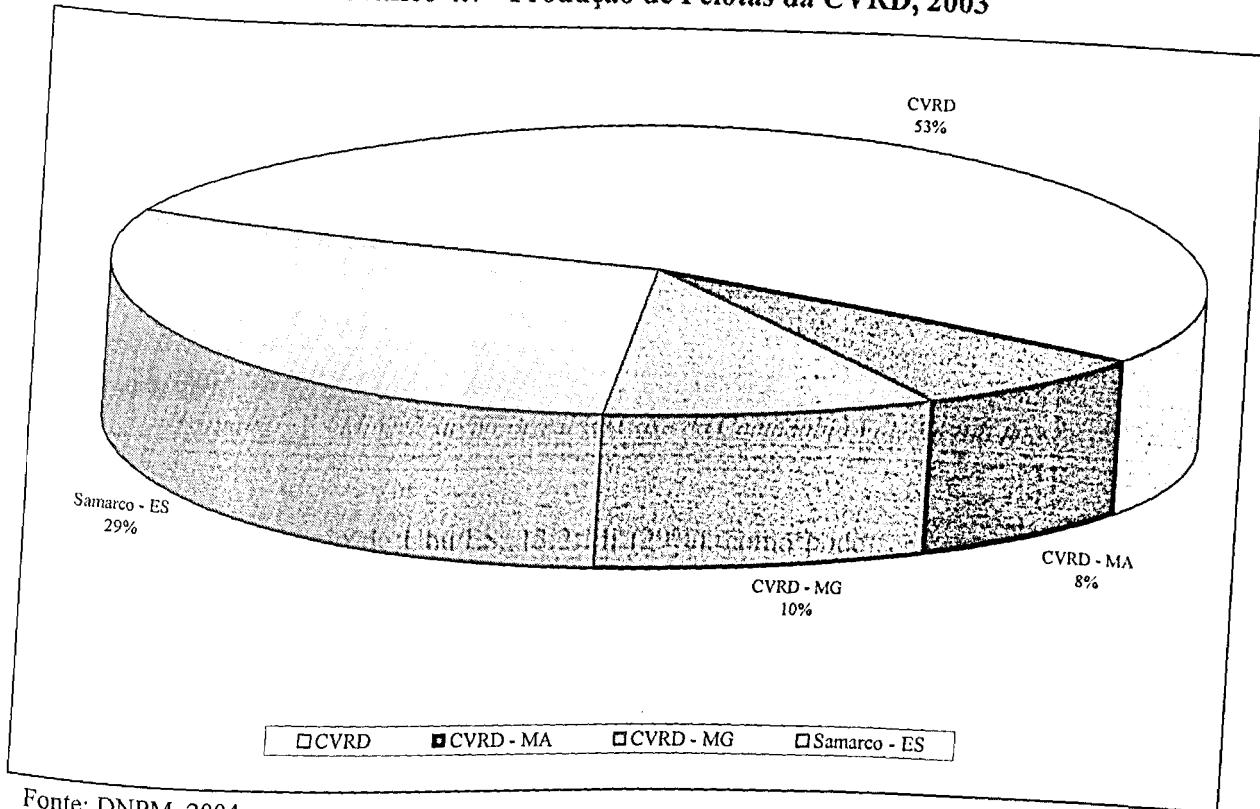
Fonte: DNPM, 2004b.

A Mineração Brasileiras Reunidas (MBR) pertence à Caemi, subsidiária da CVRD desde 2001, quando esta última, juntamente com a Mitsui Ltd adquiriu o controle acionário da Caemi. Em 2003, a CVRD adquiriu a parte da Mitsui na Caemi. Com isso, a CVRD passou a deter 60,2% do capital total da Caemi (100% das ações ordinárias e 40% das ações preferenciais). Além da MBR, a Caemi controla a MRS (ferrovias), a MSL (em fase final de exploração de bauxita refratária, face à exaustão da mina), CADAM (caulim) e, desde 2004, a Pará Pigmentos (PPSA). Com a aquisição da PPSA da CVRD, a Caemi passou a ocupar a 3º posição no ranking mundial de exportadores de caulim para revestimento de papel.

Essas sete empresas (Gráfico 4.6) foram responsáveis por 95,9% da produção nacional. Quanto ao tipo de produto, a produção se dividiu em: granulados (19,6%) e finos (80,4%) – (sinterfeed, 50% e pelletfeed, 30%). A produção brasileira de pelotas em 2003 totalizou 45,2Mt. A CVRD e suas coligadas (Hispanobras, Itabrasco, Nibrasco e Kobrasco), produziram, no estado do Espírito Santo, 24,0 Mt (53%). A CVRD produziu, ainda, na usina de Ponta da Madeira – São Luiz/MA, 3,6 Mt (8%) e na usina de Fábrica – Congonhas, MG – ex-Ferteco Mineração – 4,5 Mt (10%). A SAMARCO produziu, em suas duas usinas

instaladas no Município de Ubu/ES, 13,2 Mt (29%), como pode ser constatado no **Gráfico 4.7**.

**Gráfico 4.7 - Produção de Pelotas da CVRD, 2003**



Fonte: DNPM, 2004<sub>b</sub>.

A CVRD nasceu como empresa mineradora e o minério de ferro é, até hoje, o principal produto da empresa. Mesmo tendo no minério de ferro a base de seus negócios, a CVRD é uma empresa no âmbito da mineração: atua nos segmentos de alumínio, alumina, bauxita, caulim, cobre, energia, exploração mineral, ferro-ligas, manganês, pelotas, logística (ferrovias, portos, navegação), siderurgia, dentre outros. No Brasil, o produto é explorado em três sistemas integrados, sendo cada um, formado por mina, ferrovia, pelotização e terminal marítimo, como pode ser constatado no **Quadro 4.2**.

**Quadro 4.2 - Unidades Operacionais da CVRD no Brasil, Março de 2005**

Localização	Unidades de atuação da CVRD	Descrição	
Sistema Norte	MRN	Localizada no Porto de Trombetas (Oriximiná, PA), com capacidade de 16 milhões de toneladas de bauxita.	
	Caemi (Unidade CADAM)	Localizada em Almerin, PA, na divisa com o Amapá, onde se produz 686 mil toneladas de caulim	
	Mina de Cobre do Sossego	Localizada em Canaã dos Carajás, PA, com capacidade de 140 mil toneladas/ano de concentrado de cobre	
	Minas Carajás	Localizada em Parauapeba, PA, com capacidade de 70 milhões toneladas/ano de minério de ferro (granulado e finos)	
	Mina do Azul	Localizada em Carajás, PA, com capacidade de 2.250 mil toneladas de minério de manganês metalúrgico, bióxido e químico	
	Albrás	Localizada em Barbacena, PA, com capacidade de 430 mil toneladas/ ano de alumínio	
	Alunorte	Localizada em Barbacena, PA, com capacidade de 2,4 milhões toneladas/ ano de alumina	
	Caemi (Unidade PPSA)	Localizada em Barbacena, PA, com capacidade de 423 milhões de toneladas vendidas por ano de caulim	
Maranhão	Pelotização Norte	Localizada em Ponta da Madeira, São Luis, Maranhão, com capacidade de 6 milhões de toneladas/ ano de pelotas de alto forno	
	Terminal Marítimo de Ponta da Madeira	Localizado em São Luis, Maranhão, com capacidade de 850 mil toneladas de minério de ferro, pelotas, manganês, cobre e cargas em geral (principalmente soja e guasa).	
	Usina Hidrelétrica de Estreito	Localizada no Rio Tocantins (MA/TO) com capacidade de 1087 MW	
	Estrada de Ferro Carajás	Liga o interior do Pará ao Terminal Marítimo de Ponta da Madeira (São Luis/ MA) por meio de 892 KM.	
	Ferrovia Norte-Sul (FNS)	Liga Açaílândia e Aguiarnópolis, MA, por meio de 215 KM de extensão	
Sistema Sul	Minas Gerais	Usina Hidrelétrica de Igarapava	Localizada no Rio Grande, com capacidade de 210 MW
		Usina Hidrelétrica de Capim Branco I	Localizada no Rio Araguari, com capacidade de 240 MW
		Usina Hidrelétrica de Capim Branco II	Localizada no Rio Araguari, com capacidade de 210 MW
		Porto Seco do Cerrado	Porto Ferroviário de Armazenamento, localizado em Uberlândia
		Nova Era Silicon (NES)	Localizada no Vale do Aço, com capacidade de 3,5 mil toneladas/ mês de aço silício
		Usiminas	Sede em Belo Horizonte e unidade de produção em Ipatinga, no Vale do Aço, com capacidade de 4.800 mil toneladas de aço
		Usina Hidrelétrica de Porto estrela	Localizada no Rio Santo Antônio, com capacidade de 112 MW
		Mina de Cauê e Conceição	Localizada em Itabira, com capacidade de 45 Mta de minério de ferro (granulado e finos)
		Mina Congo Soco	Localizada em Barão de Cocais, com capacidade de 6 Mta de minério de ferro (granulado e finos)
		Mina Brucutu	Localizada em São Gonçalo do Rio Abaixo, com capacidade de 36 Mta de minério de ferro (finos)
		Mina Córrego do Meio	Localizada em Sabará, com capacidade de 1 Mta de minério de ferro (granulado e finos)
		Mina Córrego do Feijão	Localizada em brumadinho, com capacidade de 7,7 Mta de minério de ferro (granulado e finos)
		Usina Hidrelétrica do Funil	Localizada no sudeste do estado, com capacidade de 180 MW

	Usina Santa Rita de Jacuntiga (RDM)	Localizada em Santa Rita de Jacuntiga, com capacidade de 7 mil toneladas de ferro silício manganês
	Mina Água Limpa	Localizada no Rio Piracicaba, com capacidade de 3,8 Mta de minério de ferro (finos)
	Pelotização Fábrica	Localizada em Congonhas, com 4,7 milhões de toneladas de capacidade de pelotas de alto forno e alta sílica
	Usina Barbacena	Localizada em Barbacena, com capacidade de 70 mil toneladas de ferro manganês alto carbono, ferro manganês médio carbono e sílico manganês
	Morro da Mina	Localizada em Conselheiro Lafaiete, 150 mil toneladas de minério de manganês carbonatado
	Usina São João del Rei (núcleo da RDM em Minas Gerais)	Capacidade de 30 mil toneladas de cálcio silício
	Usina Ouro Preto	Capacidade de 66 mil toneladas de ferro manganês alto carbono
	Mina Alegria	Localizada em Mariana, com capacidade de 11,5 Mta de minério de ferro (granulado e finos)
	Mina Fábrica Nova	Localizada em Mariana, com capacidade de 15 Mta de minério de ferro (granulado e finos)
	Mina Timbopeba	Localizada em Ouro preto, com capacidade de 2,7 Mta de minério de ferro (finos)
	Mina Fazendão	Localizada em Catas Altas, com 14 Mta de minério de ferro (ROM)
	Mina Fábrica	Localizada em Congonhas, com 11,8 Mta de minério de ferro (granulado e finos)
	Samarco Mineração	Localizada em Belo Horizonte, com capacidade de 15 milhões de toneladas/ ano de pelotas e minério de ferro
	Usina Hidroelétrica de Congonhas	Localizada no Rio Doce com 140 MW de capacidade
Espírito Santo	Usina Hidroelétrica de Aimorés	Localizada no Rio Doce com 330 MW de capacidade
	Pelotizadoras CVRD (Itabrasco, Nibrasco, Hispanobras e Kobrasco)	Localizadas em Vitória, com capacidade de 25 mil toneladas/ ano de pelotas de alto forno, redução direta e alta sílica
	Complexo Portuário de Tubarão	Localizado em Vitória, com capacidade de 750 mil toneladas de embarque de minério de ferro, pelotas, escória e gusa
Rio de Janeiro	Terminas de Vila Velha	Localizado em Vila Velha, com capacidade de cerca de 709 mil toneladas
	Sede da CVRD	Localizada no Rio de Janeiro
	Caemi (unidade MBR)	Reservas em Nova Lima, com capacidade de 38 milhões de toneladas de minério de ferro
	Valesul	Localizada em Santa Cruz, com capacidade de 96 mil toneladas/ ano de alumínio
Ferrovia Centro Atlântica (FCA)	Docenave	Localizada no Rio de Janeiro, responsável pela navegação de cabotagem, transporte de longo curso e rebocadores
	Estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM)	Com 7.080 Km, integra os Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, espírito Santo, Bahia, Sergipe e Distrito Federal
	Ferrovias Bandeirantes SA (operação da FCA)	Com 905 Km, integra a FCA aos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo
Bahia	Ferroban (direito de passagem da FCA)	Liga Araguan (MG) a Boa Vista (SP)
	Usina RDM (Núcleo RDM - Bahia)	Liga Boa Vista (SP) a Santos (SP)
Sergipe	Minérios de Nordeste	Localizada em Simão Filho, com capacidade de 180 mil toneladas de ferro manganês alto carbono, ferro manganês médio carbono e sílico manganês
	Unidade Operacional Taqui-Vassouras (UOTV)	Capacidade de 220 mil toneladas de minério de manganês metalúrgico
	Terminal marítimo de Inácio Barbosa	Localizada em Rosário do Catete, com capacidade de 620 mil toneladas de cloreto de potássio para agricultura
		Localizada em Barra dos Coqueiros, Aracaju, com capacidade de 55 mil toneladas em armazéns

Mato Grosso do Sul	Mina do Urucum	Localizada em Corumbá, com capacidade de 500 mil toneladas de minério de manganês e 1.200.000 toneladas de minério de ferro
Sul	Usina Hidroelétrica de Foz do Chapecó	Localizada no Rio Uruguai, na divisa entre Santa Catarina e o Rio grande do Sul, com capacidade de 855 MW

Fonte: elaboração própria.

A CVRD possui empresas controladas e coligadas nos Estados Unidos, Argentina, Chile, Peru, França, Noruega e Bahrein. Desenvolve negócios e realiza a venda de minério de ferro e pelotas diretamente aos seus clientes por meio de escritórios de venda localizados na América do Norte e América Central, Bruxelas, Tóquio, Xangai e América do Sul. O Quadro 4.3 apresenta as principais empresas do grupo CVRD. As empresas do grupo CVRD foram divididas em unidades de produção, unidades de pesquisa mineral e de vendas.

**Quadro 4.3 - Principais Empresas da CVRD – Dezembro de 2004**

Empresa	Atividade Principal	Localização	Capital Votante (%)	Capital Total (%)
<b>Unidades de Produção</b>				
Alunorte	Alumina	Brasil	61,74	57,03
Albras	Alumínio	Brasil	51	51
Valesul	Alumínio	Brasil	54,51	54,51
MRN	Bauxita	Brasil	40	40
PPSA*	Caulim	Brasil	85,57	49,42
CADAM**	Caulim	Brasil	60,23	37,03
Salobo	Cobre	Brasil	100	100
Consórcio Igarapava	Energia	Brasil	38,15	38,15
Consórcio Porto Estrela	Energia	Brasil	33,33	33,33
Consórcio Aimorés	Energia	Brasil	51	51
Consórcio Candonga	Energia	Brasil	50	50
Consórcio Funil	Energia	Brasil	51	51
Consórcio Capim Branco	Energia	Brasil	48,42	48,42
Energia			40	40
Consórcio Foz do Chapecó	Energia	Brasil	30	30
Consórcio Estreito		França	100	100
RDME	Ferro Ligas	Noruega	100	100
RDMN	Ferro Ligas	Brasil	100	99,99
FCA	Ferrovia	Brasil	18,32	10,37
MRS***	Ferrovia	Brasil	100	100
Infostrata	Geotecnologia	Brasil	49	49
NES	Ligas de Ferro Silício	Brasil	100	99,99
RDM	Manganês e Ferro Ligas	Brasil	99,88	99,33
CPFL	Manganês e Ferro Ligas	Brasil	100	50
Baovale	Minério de Ferro	Brasil	50	50
MSG	Minério de Ferro	Brasil	100	100
Urucum	Minério de Ferro e Manganês	Brasil	50	50
Samarco	Minério de Ferro e Pelotas	Brasil	100	60,23
Caemi	Minério de Ferro, Pelotas e Ferrovia	Gabão	100	100
CMTR	Manganês			

Docenave	Navegação	Brasil	100	100
Hispanobras	Pelotas	Brasil	51	50,89
Itabrasco	Pelotas	Brasil	51	50,9
Nibrasco	Pelotas	Brasil	51	51
Kobrasco	Pelotas	Brasil	50	50
GIIC	Pelotas	Bahrain	50	50
Ferro Gusa Carajás S.A.	Siderurgia	Brasil	87,92	87,92
CSI	Siderurgia	EUA	50	50
Usiminas	Siderurgia	Brasil	22,99	11,46
Siderar	Siderurgia	Argentina	4,85	4,85
TVV	Terminal Portuário	Brasil	99,99	99,99
CBPS	Terminal Portuário	Brasil	100	100
<b>Pesquisa Mineral</b>				
Thetys Mining LLC	Exploração Mineral	Mongólia	100	100
RD South Africa	Exploração Mineral	África do Sul	100	100
RD Moçambique	Exploração Mineral	Moçambique	100	100
CMAB	Exploração Mineral	Chile	100	100
CMLA	Exploração Mineral	Chile	100	100
Miski Mayo	Exploração Mineral	Peru	100,00	100,00
Gevale	Desenvolvimento de novos projetos	Angola	100	100
<b>Vendas</b>				
RDAsia	Controladas no Exterior	Japão	100	100
RDA	Controladas no Exterior	EUA	100	100
RDI	Controladas no Exterior	Bélgica	100	100
Itaco	Controladas no Exterior	Bahamas	100	100
RDIF	Controladas no Exterior	Ilhas Cayman	100	100
RDE	Controladas no Exterior	Ilha da Madeira	100	100

\* PPSA: empresa controlada pela Caemi, subsidiária da CVRD.

\*\* CADAM: empresa controlada pela Caemi, subsidiária da CVRD.

\*\*\*MRS: empresa controlada pela Caemi, subsidiária da CVRD.

Fonte: website da CVRD, 2005.

#### 4.4 – DESEMPENHO PRODUTIVO

Como apresentado anteriormente, a CVRD é uma empresa diversificada, ao passo em que opera em diversos segmentos, desde a produção mineral até na área de logística e pesquisa. Diante disso, é necessário separar as atividades desenvolvidas pela empresa para melhor compreensão de sua atuação no mercado global.

##### 4.4.1 – MINERAIS FERROSOS

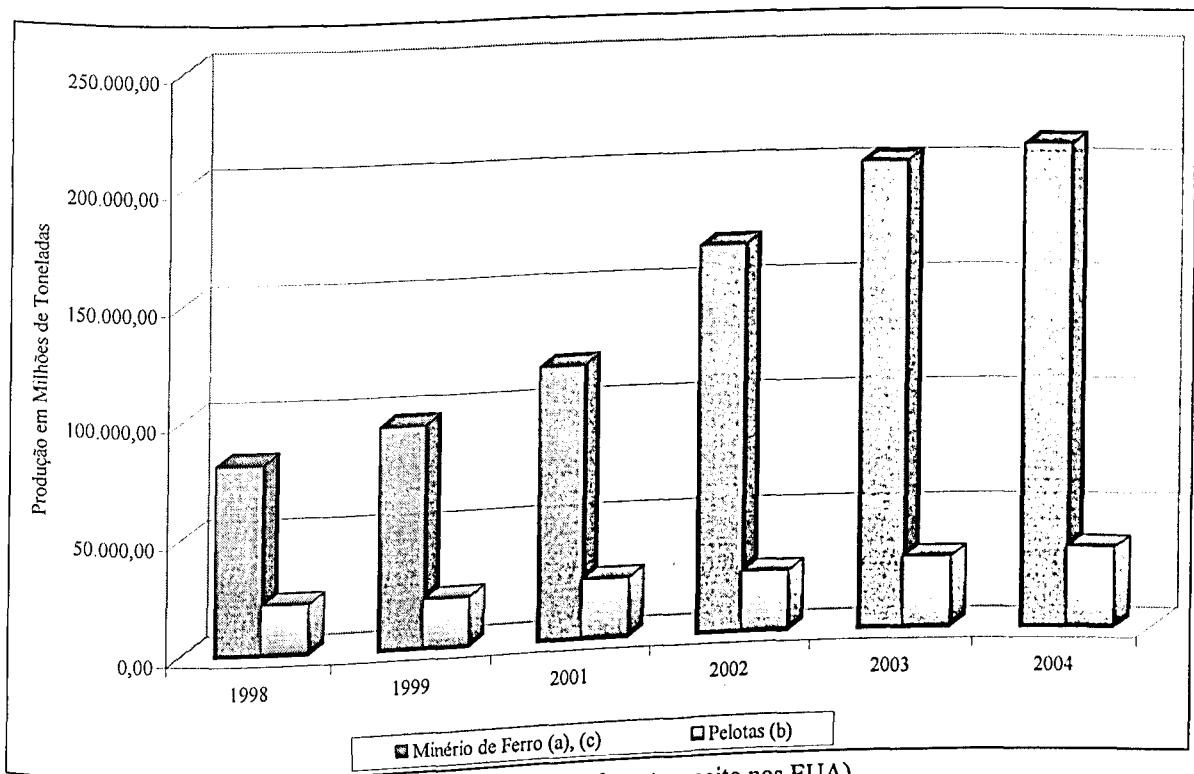
###### 4.4.1.1 – Minério de Ferro e Pelotas

A CVRD é a principal produtora e exportadora de minério de ferro e pelotas do país, além de ocupar uma posição de destaque no cenário mundial. Ao analisar os dados da

empresa, pode-se constatar que, embora a empresa seja diversificada, o principal produto é o minério de ferro. Em comparação com as outras empresas brasileiras produtoras de minério de ferro, a CVRD era responsável por 35% dos produtos comercializados nas formas de granulados e finos ou 43,6% em termos do valor total de exportações brasileiras (por US\$1000) no ano de 1998 (Pinheiro, 2000:35). Em 2001 e 2003, a CVRD e suas coligadas foram responsáveis por 57,2% e 86,92%, respectivamente, da produção brasileira de minério de ferro e pelotas. A empresa contribuiu de forma significativa para o superávit comercial do Brasil, com exportações de US\$ 3,95 bilhões em 2003 e US\$ 5,5 bilhões em 2004 (Jornal Valor Econômico, 29/03/2005).

O Gráfico 4.8 apresenta a evolução da produção de minério de ferro e pelotas da CVRD, ao longo do período 1998 – 2004. Neste período, a produção de minério de ferro apresentou uma taxa de crescimento de 158%, passando de 81,8 milhões de toneladas em 1998, para 211,3 milhões de toneladas em 2004. Enquanto isso, a produção de pelotas cresceu 60,5%, passando de 22 milhões de toneladas em 1998, para 35,3 milhões de toneladas em 2004. Tal crescimento foi bastante acentuado especialmente a partir de 2002, como consequência do aumento das importações de minério de ferro proveniente dos países asiáticos, com destaque para a China, além de Taiwan e Japão. O rápido crescimento da indústria chinesa vem exigindo a substituição do minério doméstico, com baixo teor de ferro, pelo produto importado de melhor qualidade. Em 2000, a participação da China no mercado transoceânico de minério de ferro foi de 15,6%, contra menos de 4% no início dos anos 1990. Em 2003, 21,2% das exportações da CVRD foram para a China. No mesmo ano, as exportações para o mercado asiático somam 39,6% das exportações da empresa.

**Gráfico 4.8 - Produção de Minério de Ferro e Pelotas da CVRD, 1998 – 2004**



(a) Conceito US GAAP (princípio de contabilidade, geralmente, aceito nos EUA).

(b) Conceito BR GAAP (princípio de contabilidade geralmente aceito no Brasil), ou seja, inclui os volumes produzidos pela controladora e por suas *joint ventures* de pelotização (Nibrasco, Kobrasco, Hispanobrás, Itabrasco, Samarco e GIIC) que são computados proporcionalmente à participação da CVRD nessas empresas.

(c) Considera a produção da Caemi, para os anos de 2002 e 2003.

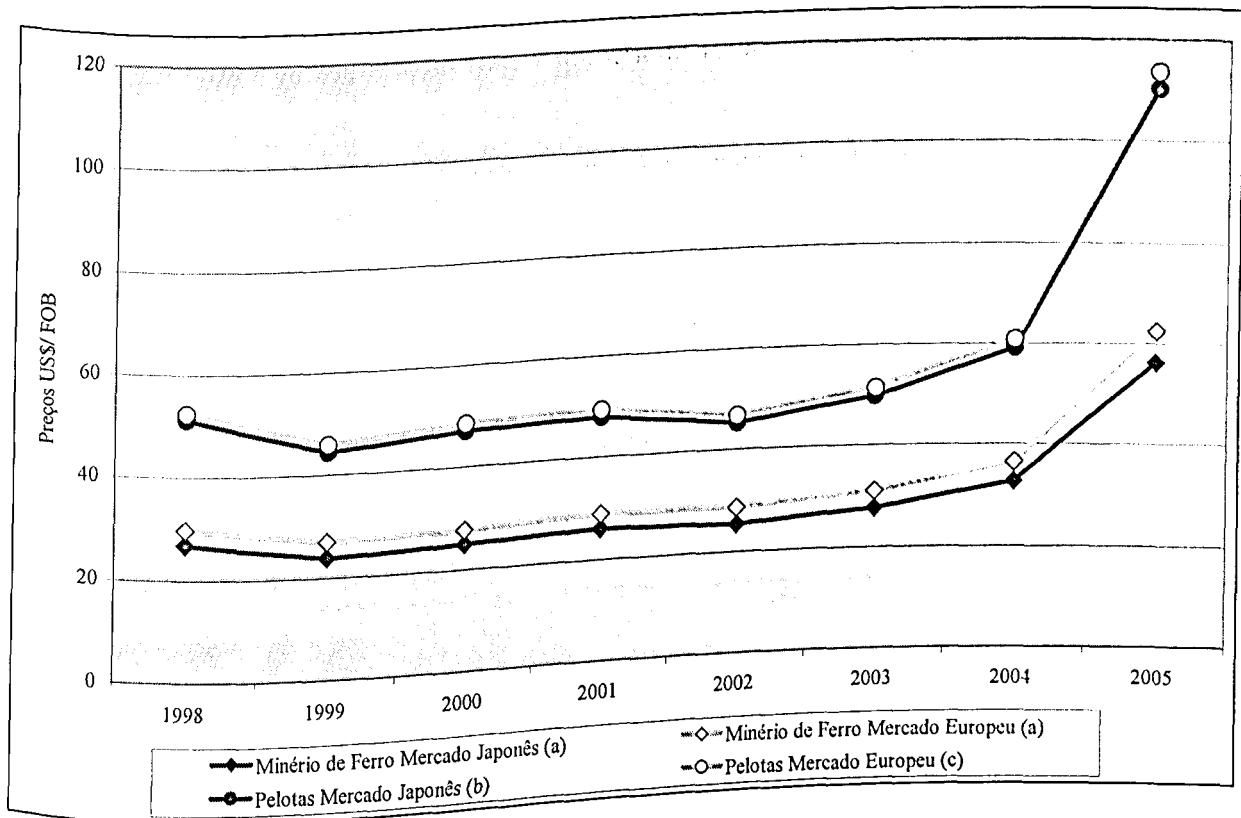
Fonte: Relatórios de Produção da CVRD, 2002 – 2004.

No final dos anos 1990, os preços do minério de ferro e pelotas apresentaram queda de 9,5% e 12%, respectivamente, no biênio 1998 – 1999, como reflexo das crises econômicas financeiras ocorridas nos países do leste asiático. Esta crise provocou diminuição na demanda por produtos minerais. No segundo semestre de 1998, a produção de aço dos principais importadores mundiais de minério de ferro (Japão, China, Coréia do Sul, Taiwan, Alemanha, França, Itália e Reino Unido) começou a diminuir de forma significativa. Consequentemente, a demanda por minério também reagiu com defasagem à crise, que se prolongou por mais de 18 meses e fez surgir temores de uma recessão global.

As vendas de minério de ferro são conduzidas via contratos de longo-prazo. A CVRD não vende no mercado *spot*, mesmo quando os preços desse mercado estão bem mais elevados que os que obtêm via contratos. De acordo com questionário aplicado à CVRD, a estratégia de venda da empresa vem sendo a de manter relacionamento de longo prazo e oferecer o melhor produto. O Gráfico 4.9 apresenta a evolução dos preços realizados para exportação do produto.

minério de ferro e de pelotas, no Brasil, no período 1998 – 2005. Como pode ser verificado, os preços do minério de ferro e das pelotas mantiveram-se em um nível mais constante, no período 1999 – 2002, apresentando significativas elevações, a partir de 2002, como reflexo da recuperação econômica em nível mundial, e principalmente, do fenômeno de crescimento, China. Entre os anos de 1998 – 2004, os preços do minério de ferro apresentaram aumento médio de 22%, enquanto que os preços das pelotas elevaram 15,5%. Por sua vez, em 2005, a CVRD conseguiu negociar os preços destas substâncias minerais com aumento de 71,5% para o minério de ferro e de 86,67% para pelotas (FOB Tubarão), em relação a 2004. No período 1998 – 2005, os preços acumularam alta média de 110% e 116% para minério de ferro fino e pelotas, respectivamente.

**Gráfico 4.9 - Evolução dos Preços Médios do Minério de Ferro e Pelotas 1998 – 2005**



(a) Iatbira (finos)

(b) BF pelotas

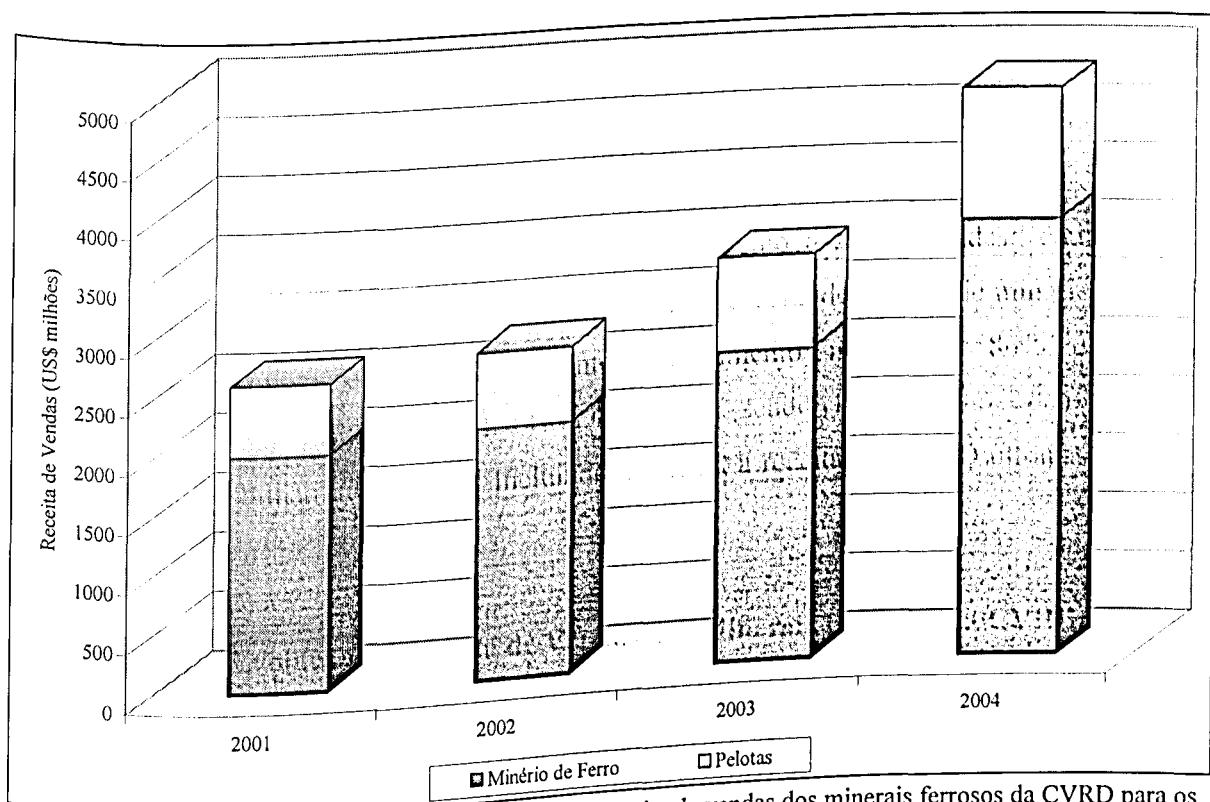
(c) Samarco

Fonte: AME, Fevereiro de 2005 e Relatórios de Produção CVRD, 2004.

Apesar dos preços do minério de ferro e pelotas ter apresentado queda no final dos anos noventa, e ter permanecido em níveis mais constantes até 2002, a receita de vendas dos minerais ferrosos da CVRD apresentou crescimento ao longo do período 2001 – 2004. Esse

resultado vem sendo derivado principalmente do aumento das quantidades vendidas pela empresa. O Gráfico 4.10 destaca que, nesse período, a receita de vendas de minério de ferro (granulados e finos) e pelotas apresentou crescimento médio de 86% e 89,6%, respectivamente, chegando, em 2004, a US\$ 4,9 bilhões (sendo US\$ 3,7 bilhões de minério de ferro e US\$ 1,1 bilhão de pelotas). Incluindo a Caemi, a receita da CVRD ultrapassando os US\$ 5,8 bilhões.

**Gráfico 4.10 -Evolução da Receita de Vendas dos Minerais Ferrosos da CVRD, 2001 – 2004**



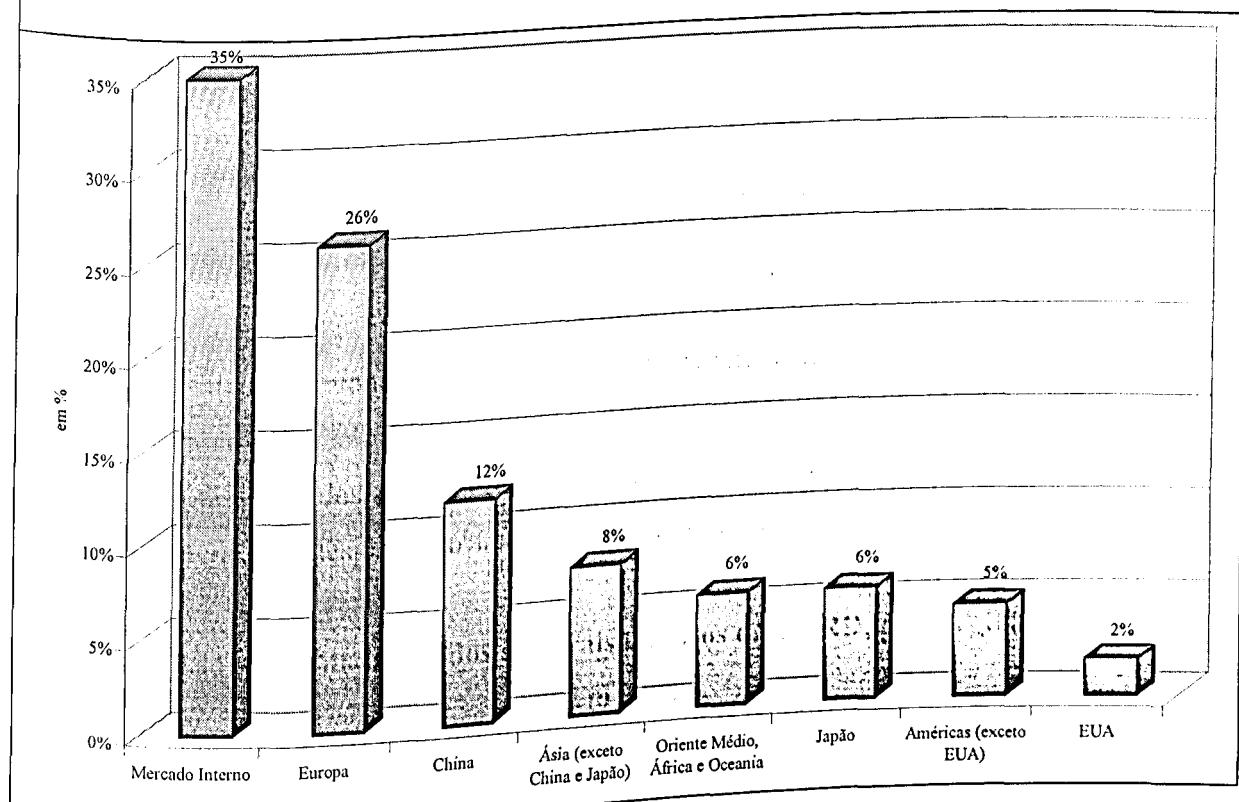
Observação: não foram encontrados dados referentes à receita de vendas dos minerais ferrosos da CVRD para os anos de 1998 a 2000.

Fonte: Relatório Anual CVRD, 2001 – 2004.

As principais origens destas receitas provêm de mercados como a China, Japão e Alemanha, países estes cuja distância geográfica se constitui em natural desvantagem competitiva. No período de 1998 – 2002, as vendas para o mercado chinês cresceram à taxa anual de 33,3%, com a participação no total das importações desse país passando de 11%, em 1998, para 16%, em 2002, e para 19,8%, em 2004. No caso da China, que tem se constituído no principal motor do mercado transoceânico, a CVRD desenvolve várias iniciativas no sentido de reduzir o custo do frete marítimo para os embarques de minério de ferro. Dentre

elas, merece destaque a promoção de vendas de carvão e coque metalúrgico chinês para os clientes brasileiros, gerando frete de retorno. O Gráfico 4.11 apresenta a distribuição da receita bruta dos minerais ferrosos, por região geográfica. Em 2004, 35% de todo minério de ferro e pelotas vendidos pela CVRD foram destinados ao mercado interno e 65% para o mercado externo. Destes 65%, 26% foram destinados à Europa e 12% para a China.

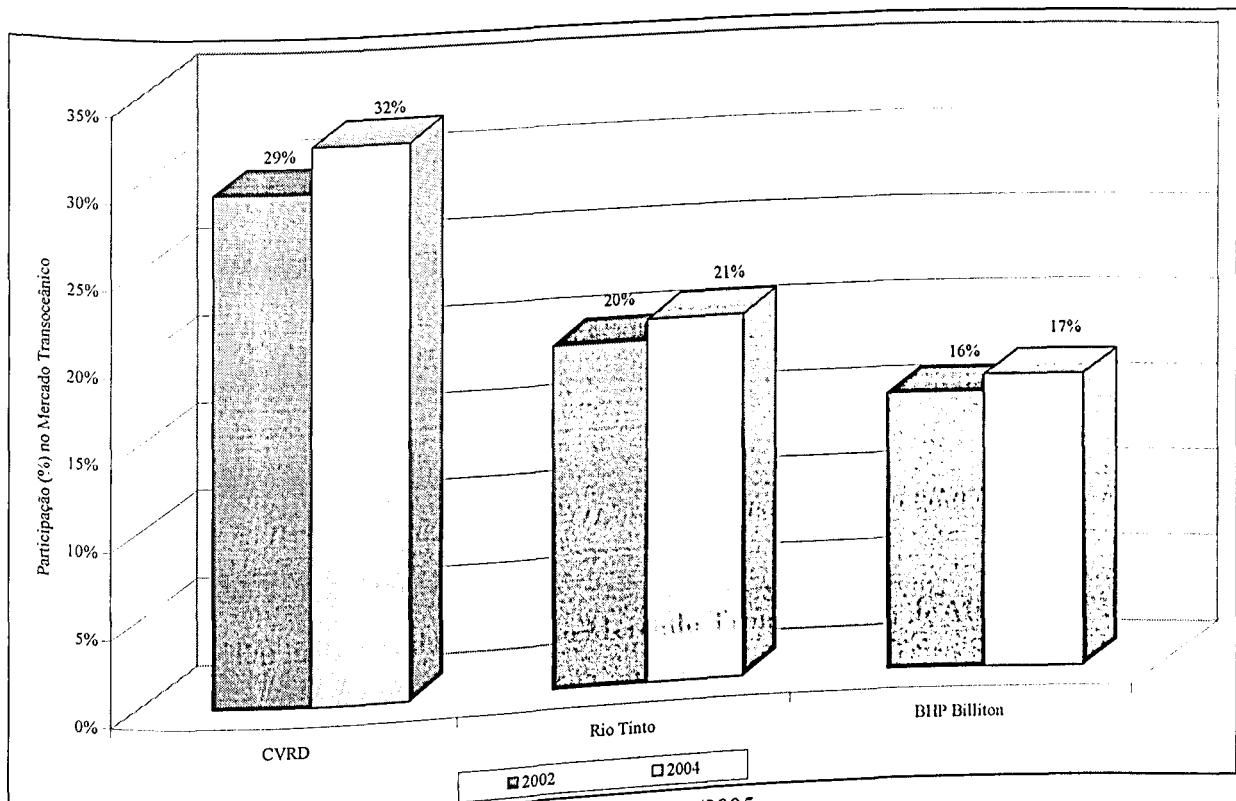
**Gráfico 4.11 - Receita Bruta dos Minerais ferrosos da CVRD, por Região Geográfica, em 2004**



Fonte: Relatório de Produção CVRD, 2004.

O mercado transoceânico de minério de ferro somou cerca de 600 milhões de toneladas em 2004, cabendo à CVRD a posição de liderança com 32,1% do total, bem à frente da Rio Tinto (21%) e da BHP Billiton (17%). Juntas, essas três empresas dominam 70% desse mercado. Desse modo, em 2004, a CVRD confirmou sua posição de liderança no mercado transoceânico, como pode ser observado no Gráfico 4.12. Em dois anos (2002 – 2004), a participação da CVRD nesse mercado subiu 10%, enquanto que as participações da Rio Tinto e da BHP Billiton apresentaram alta de 5%.

**Gráfico 4.12 - Participação da CVRD no Mercado Transoceânico de Minério de Ferro, 2002 e 2004**



Fonte: Relatório de Produção CVRD, 2004 e Jornal Valor, 24/02/2005.

O foco principal da CVRD continua sendo o minério de ferro. Prova disso é que dos US\$ 3,3 bilhões para investimentos da empresa para 2005, US\$ 1,6 bilhão serão investidos para o aumento de capacidade das minas em 76 milhões de toneladas, podendo a produção chegar a 282 milhões de toneladas no final de 2005.

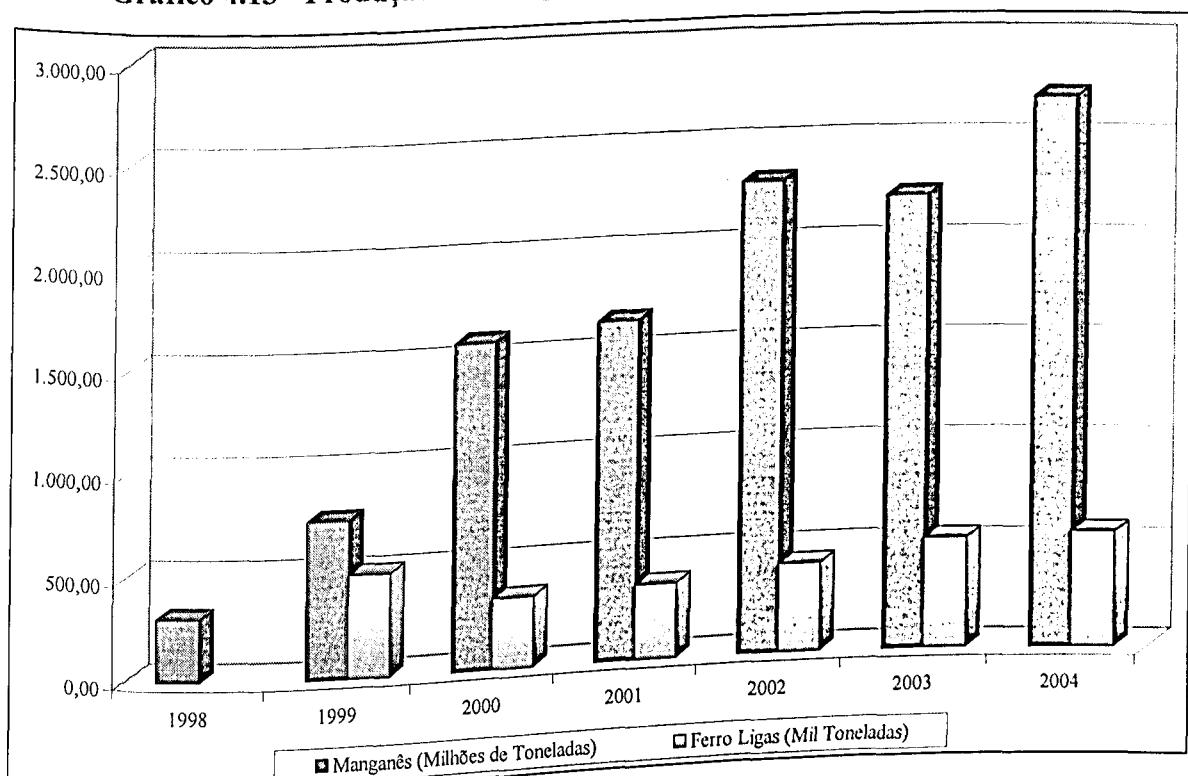
#### **4.4.1.2 – Manganês e Ferro Ligas**

Além de maior exportadora mundial de minério de ferro, a CVRD ocupa, respectivamente, as posições de segunda e terceira maior produtora mundial de manganês e ligas de ferro manganês. É, simultaneamente, uma das produtoras de custo mais baixo do mundo e uma das poucas produtoras integradas. Como o principal cliente desses produtos é a indústria siderúrgica, há complementaridade com o minério de ferro, o que permite a exploração de economias de escala em logística e marketing (Relatório Anual CVRD, 2001).

Desde o ano 2000, a empresa vem promovendo uma reestruturação nestes segmentos a fim de aumentar a produção e as receitas de vendas. Neste ano, a CVRD incorporou a Ferro Ligas do Norte S.A., que, por seu turno, já havia incorporado a VUPSA. Desse modo, a CVRD passou a controlar diretamente a SIBRA e a CPFL, dois produtores de ferro-ligas no Brasil. Ao mesmo tempo, a mina de Igarapé do Azul, em Carajás, foi transferida da CVRD para a SIBRA. A Companhia tem ainda participação de 49% no capital total da Nova Era Silicon, produtora de ferro-silício, em Minas Gerais.

O **Gráfico 4.13** apresenta a evolução da produção de manganês e ferro ligas da CVRD, no período 1998 – 2004. Como pode ser verificado, a produção de manganês cresceu a uma taxa de 790% no período 1998 – 2004, chegando a 2.732 milhões de toneladas em 2004. Enquanto isso, a produção de ferro ligas obteve uma elevação média de 13%, no período 1999 – 2004, alcançando a produção de 570 mil toneladas em 2004. Em relação à produção de ferro ligas, é importante ressaltar que entre os anos de 2000 e 2001, a produção desta substância mineral apresentou queda de 27%. Esta queda foi causada pelo chamado “apagão”, nome que denominou um período de rigoroso racionamento de energia, tanto para o consumo industrial, como para o consumo doméstico, em âmbito nacional. Frente a isso, a CVRD foi obrigada, em 2001, a diminuir sua produção de ferro-liga em cerca de 70 mil toneladas.

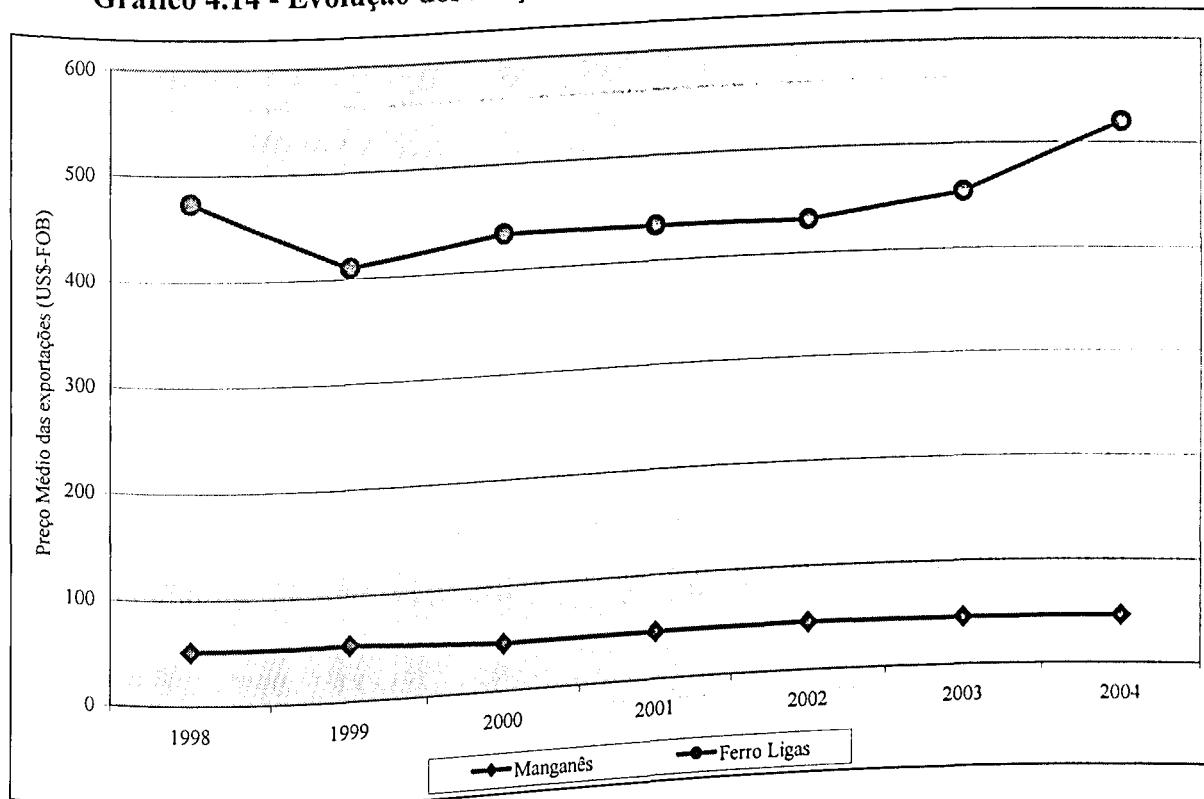
**Gráfico 4.13 - Produção de Manganês e Ferro Ligas da CVRD, 1998 – 2004**



Fonte: Relatório Anual e de Produção CVRD, 1999 – 2004.

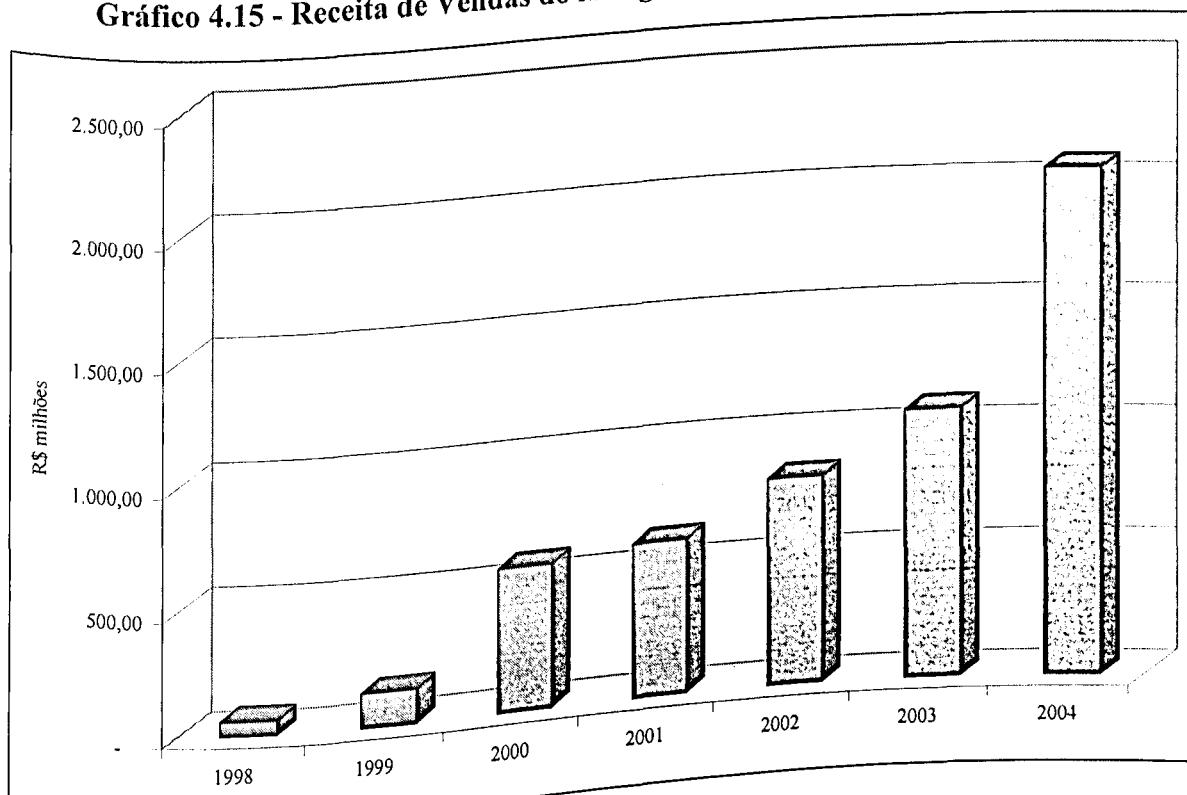
Os preços médios do manganês e do ferro ligas vêm mantendo-se mais constantes nos últimos anos. O Gráfico 4.14 demonstra que no período 1998 – 2004, o preço do manganês apresentou uma pequena queda de 10%, passando de US\$ 51,14 em 1998 para US\$ 46,24 em 2004. Já o preço das ligas de ferro a base de manganês aumentou 10%, passando da média dos US\$ 479 em 1998 para US\$ 520 em 2004. Por sua vez, a receita de vendas do manganês e do ferro ligas apresentou crescimento neste mesmo período, como pode ser constatado no Gráfico 4.15. No período 1998 – 2000, a receita de vendas desses minerais cresceu a uma taxa de 860,7%, enquanto que no quinquênio 2000 – 2004, foi de 255%. Nos sete anos de análise, o aumento médio da receita de vendas destas substâncias minerais foi de 3.316%, saindo dos R\$ 61 milhões em 1998 para mais de R\$ 2 milhões em 2004.

**Gráfico 4.14 - Evolução dos Preços do Manganês e do Ferro Ligas, 1998 – 2004**



Fonte: DNPM, 2000 e 2004.

**Gráfico 4.15 - Receita de Vendas do Manganês e do Ferro Ligas, 1998 – 2004**



Fonte: Relatório Anual CVRD, 1999 – 2004.

A aquisição da empresa norueguesa Elkem Rana S.A, em janeiro de 2003 – hoje Rio Doce Manganese Norway (RDMN) – representou um aumento de cerca 110 mil toneladas na capacidade de produção de ferro ligas de manganês e mais um passo rumo à internacionalização da CVRD. A área de manganês avançou no processo de simplificação de sua estrutura societária, com a transformação da Eletrosiderúrgica Brasileira S.A. – Sibra – em Rio Doce Manganês S.A. – RDM, passando a concentrar em uma única empresa os ativos da Companhia Paulista de Ferro Ligas e de empresas controladas: três minas de manganês – Azul (Carajás), minas da Bahia e Morro da Mina (Minas Gerais) – e cinco plantas de ferro ligas – Santa Rita, Barbacena, Rancharia, São João Del Rei, em Minas Gerais, e Simões Filho, na Bahia. A empresa possui mais três empresas nesta área: Urucum (mina de manganês e minério de ferro e planta de ferro ligas no Mato Grosso do Sul), Rio Doce Manganês Europe – RDME, produtora de ferro ligas em Dunquerque, na França, e RDMN, em Mo i Rana, na Noruega (Relatório Anual CVRD, 2003).

#### **4.4.2 – MINERAIS NÃO-FERROSOS**

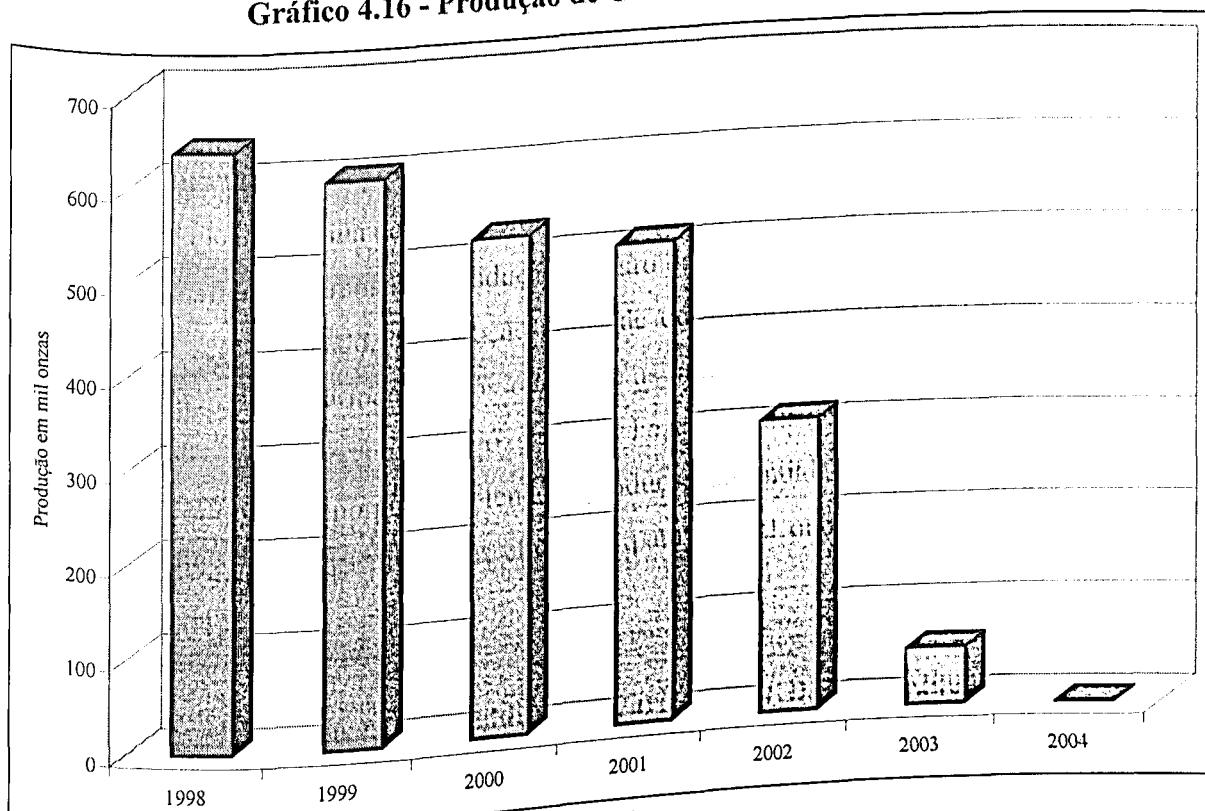
##### **4.4.2.1 – Ouro**

A CVRD explora ouro desde 1984. Até dezembro de 2001, produziu 5,6 mil onças de ouro refinado, destacando-se como uma das maiores produtoras da América Latina. Até o ano 2000, a empresa operava em cinco minas (Igarapé Bahia, Fazenda Brasileiro, Itabira, Almas e Caeté), passando a atuar em apenas três em 2001 (Igarapé Bahia, Fazenda Brasileiro e Itabira). Em 2002, a CVRD encerrou suas atividades de ouro na mina Igarapé na Bahia, frente ao seu esgotamento e, em 2003, concretizou a venda da mina, Fazenda Brasileiro, por US\$ 20,9 milhões para a Yamana Resources Inc, empresa de mineração canadense. A CVRD decidiu pelo desinvestimento na produção de ouro, pois suas reservas estavam se exaurindo e, portanto, a empresa não teria mais escala necessária para continuar operando de forma rentável neste segmento, segundo o seu padrão. Desta maneira, a produção de ouro na CVRD foi substancialmente reduzida em 2004, na medida em que a produção desta substância

mineral ficou vinculada à produção de cobre, na qual o ouro é obtido como subproduto<sup>14</sup> e de pequena produção na mina de Itabira, em conjunto com as operações de minério de ferro.

O Gráfico 4.16 mostra a produção de ouro da CVRD ao longo dos anos 1998 – 2004. Como pode ser verificado, a produção anual de ouro refinado da CVRD foi apresentando queda ao longo deste período, ao passo em que as minas de exploração de ouro foram sendo esgotadas ou vendidas, como foi o caso da Fazendo Brasileiro, em 2003. A queda na produção foi de 99,9% no período, tendo a produção diminuída de um montante de 638 mil onças em 1998, para 313 mil onças em 2002, para 61 mil onças em 2003 e para 0,86 mil onças em 2004.

**Gráfico 4.16 - Produção de Ouro da CVRD, 1998 – 2004**



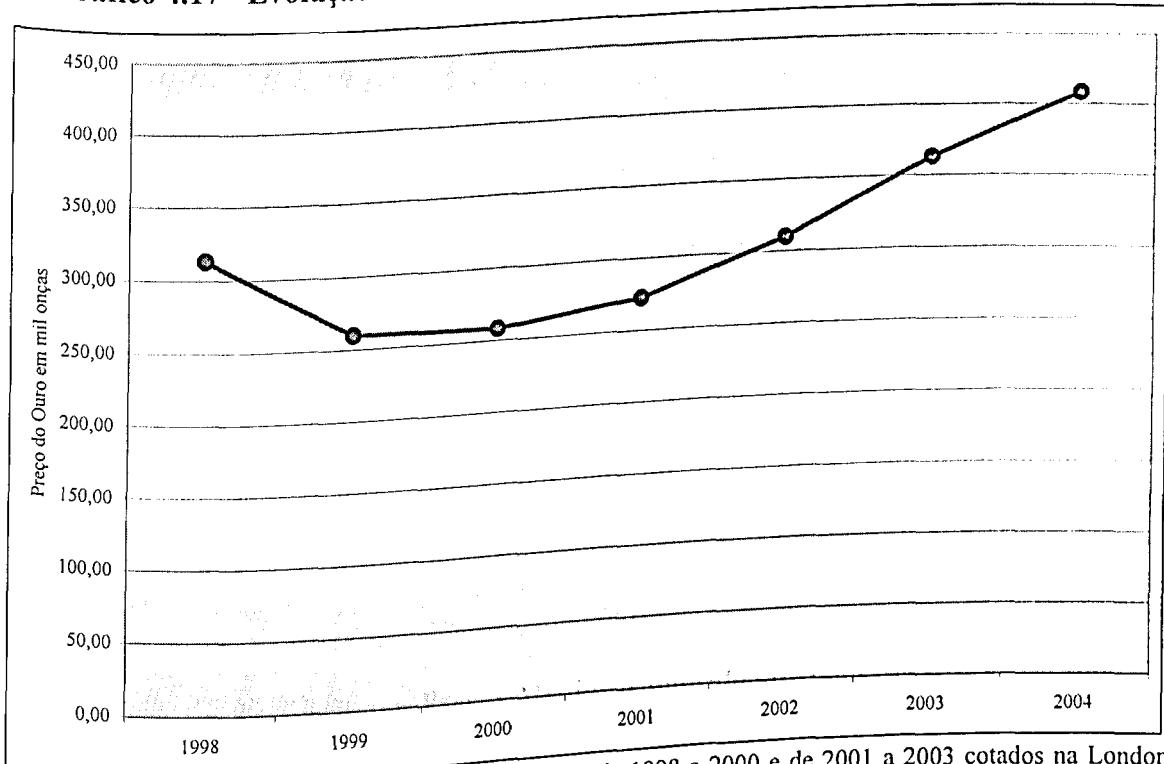
Fonte: Relatório Anual e de Produção CVRD, 1999 – 2004.

A cotação internacional do preço do ouro tem por base o ouro de 24 quilates e a onça troy ou grama. O preço do ouro vem se mantendo em patamares não muito elevados devido ao estreitamento natural de seu papel como reserva de valor que limita o potencial de elevação de suas cotações, mesmo diante de um ciclo de alta de preços das *commodities*. Diante disso,

<sup>14</sup> Dos cinco projetos de cobre da CVRD, quatro – Sossego, Cristalino, Alemão e Salobo – possuem ouro, estimando-se que possam produzir cerca de 650 mil onças por ano, a partir de 2007 (Relatório Anual CVRD, 2001).

a prioridade das mineradoras passa a ser a busca por reservas geológicas que permitam baixos custos de produção. O Gráfico 4.17 apresenta a evolução dos preços médios do ouro ao longo dos anos 1998 – 2004. Como pode ser constatado, ao longo destes anos, os preços do ouro apresentaram queda de 17,5% no período 1998 – 2000 e elevação no período 2001 – 2004 de 50%. No período de análise considerado, os preços do ouro acumularam alta de 30,4%.

**Gráfico 4.17 - Evolução dos Preços Médios Anuais do Ouro no Brasil, 1998 – 2004**

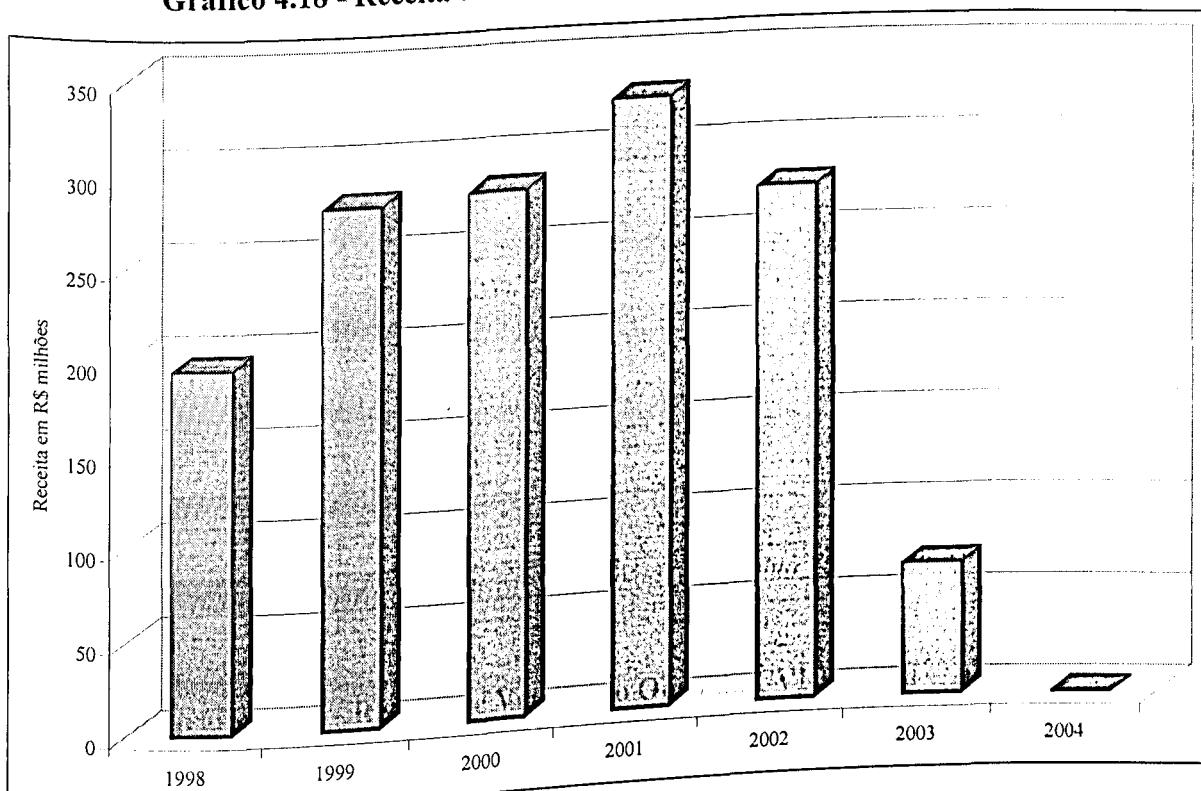


Obs: Preços em dólar no mercado interno para os anos de 1998 a 2000 e de 2001 a 2003 cotados na London Gold PM FIX.

Fonte: elaboração própria a partir de dados fornecido pelo DNPM, Informe Mineral de Ouro 2000 e 2004.

Apesar da recuperação do preço do ouro, a CVRD foi gradativamente diminuindo sua produção, tanto em vista que, a partir de 2007 os projetos de cobre também produziram ouro. Mesmo com queda de 15% na produção entre os anos 1998 – 2001, a receita de vendas da empresa apresentou crescimento de 69,8%, fruto da recuperação dos preços internacionais do metal. A receita de vendas da empresa só apresentou diminuição a partir de 2002, porque houve o esgotamento de uma mina e, em 2003, a venda de outra. A queda na receita de venda entre os anos 2002 – 2004 foi de 99,5%, chegando a apenas R\$ 1 milhão em 2004 (Gráfico 4.18).

**Gráfico 4.18 - Receita de Vendas do Ouro da CVRD, 1998 – 2004**



Fonte: Relatório Anual e de Produção CVRD, 1999 – 2004.

#### 4.4.2.2 – Cobre

Os investimentos na mineração de cobre da CVRD envolvem cinco projetos – Sossego, Salobo, Cristalino, Alemão e 118 – todos localizados na região de Carajás, no Pará. Os cinco programas da companhia foram orçados em US\$ 2,6 bilhões e resultarão, a partir de 2007, na produção de 20,3 toneladas de ouro e 690 mil toneladas de cobre anuais. Estes projetos levarão o Brasil, hoje importador de cobre, ao posto de exportador da *commodity*. Cristalino, Alemão, 118 e Salobo encontram-se em fase de viabilidade e só entrarão em operação em 2010.

A CVRD marcou sua entrada no segmento em junho de 2002, com o início das obras da usina de Sossego e da estrada de acesso à mina. Neste projeto, os investimentos chegam a US\$ 413 milhões e a produção anual estimada é de 150 mil toneladas de cobre concentrado. Sossego compreende um complexo mineiro para lavra, beneficiamento de minério de cobre e transporte do concentrado produzido e é uma mina com duração prevista de 17 anos. Em 2004, a CVRD produziu 73 mil toneladas de cobre concentrado (com teor de 30%). A receita

obtida com a venda do cobre foi de R\$ 582 milhões, o que equivale a 4% do total da receita da empresa.

A concretização desse projeto é mais um passo da empresa rumo à sua diversificação mineral. Em 2001, a empresa adquiriu as ações de sua sócia Phelps Dodge em Sossego, tornando-se a única dona das reservas. Com estes projetos, a empresa pretende concretizar sua posição, até o final desta década, entre as três maiores mineradoras diversificadas do mundo (BHP Billiton, Anglo América e Rio Tinto).

#### **4.4.3 – MINERAIS INDUSTRIALIS (CAULIM E POTÁSSIO)**

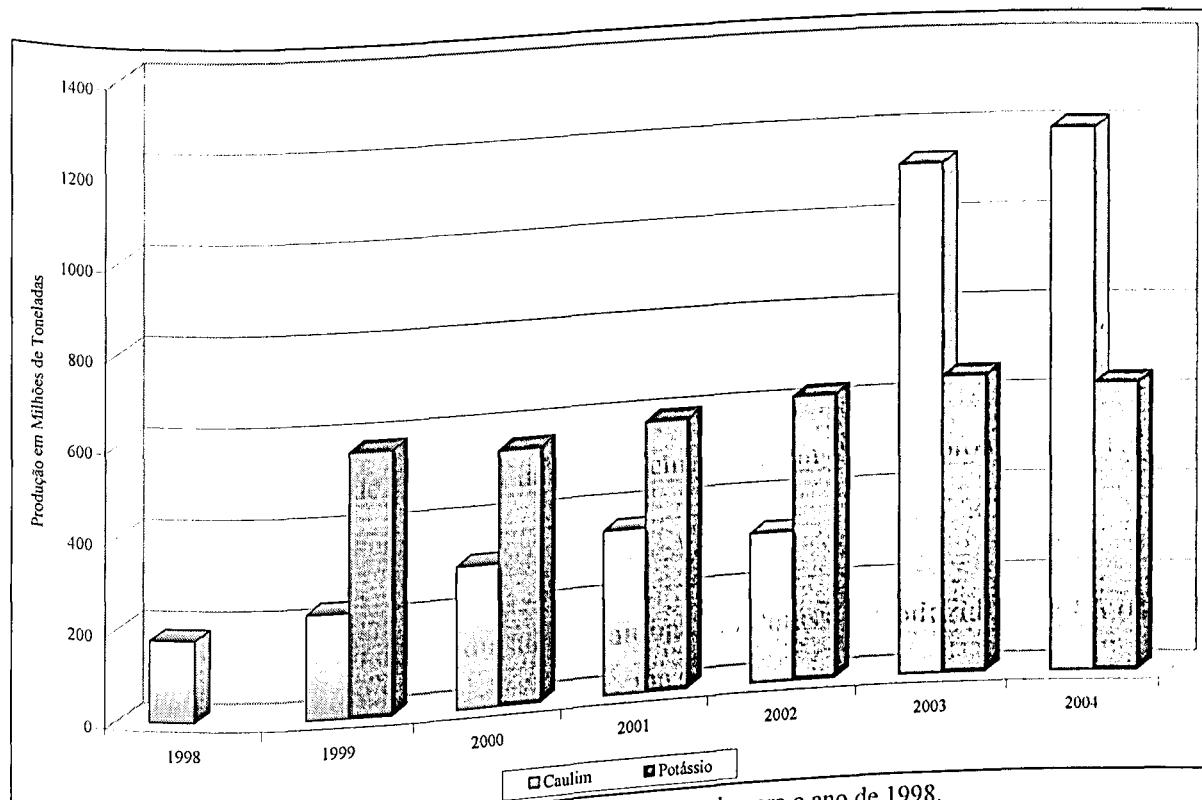
Dentre os minerais industriais, a CVRD produz caulim e potássio. Desde 1998, a CVRD controlava a Pará Pigmentos (PPSA), produtora de caulim, com 82% do capital total. Em dezembro de 2004, a CVRD concluiu a venda da PPSA para sua controlada, a Caemi Mineração e Metalurgia S. A. (Caemi). A companhia vendeu a totalidade de sua participação acionária, correspondente a 85,6% do capital votante, por US\$ 117,8 milhões. O objetivo da venda foi a consolidação dos negócios de caulim da companhia na Caemi, que já atua no setor através da CADAM. O caulim da PPSA é usado principalmente na indústria de papel, como revestimento. De acordo com questionário, a boa qualidade dos produtos e das reservas minerais de caulim coloca a CVRD entre os principais *players* mundiais. Em 2002, a capacidade de produção da PPSA passou para 600 mil toneladas anuais.

Já o potássio é explorado pela CVRD por meio da mina Taquari-Vassouras, em Sergipe, e esta é a única mina brasileira deste mineral. A demanda por potássio é derivada do consumo de fertilizantes. As vendas de potássio da CVRD (ou cloreto de potássio – KCl) representam em média 13% da demanda nacional de fertilizantes, sendo o resto sustentada por importações. A CVRD está investindo US\$ 67 milhões para a expansão da capacidade de produção da mina para 850 mil toneladas anuais, com início de operação para 2005.

O Gráfico 4.19 apresenta a evolução da produção dos minerais industriais produzidos pela CVRD. No que tange à produção de potássio, é importante ressaltar que entre os anos de 1999 – 2001, a produção da CVRD permaneceu na média das 578,4 mil toneladas. Entre 1999 e 2004 a produção apresentou crescimento médio de 10%, chegando a 638 mil toneladas em 2004. Em relação à produção de caulim, observa-se que a produção vem apresentando crescimento no período 1998 – 2004, na ordem de 580%. Este crescimento foi fruto da

expansão da capacidade de produção da PPSA, em 2002. Em 2004, a produção de caulim chegou a 1,2 milhão de tonelada.

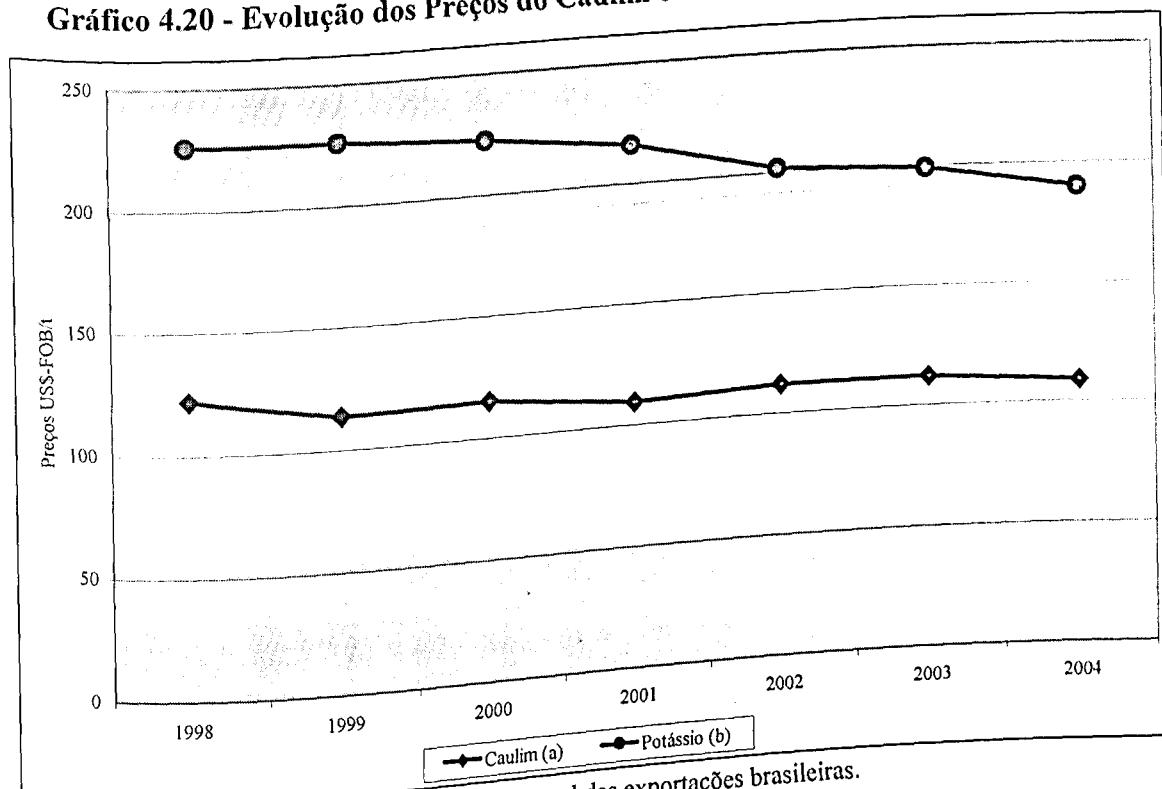
**Gráfico 4.19 - Evolução da Produção do Caulim e do Potássio Produzido pela CVRD, 1999 – 2004**



Observação: não se encontra dados referentes à produção de potássio para o ano de 1998.  
Fonte: Relatório Anual e de Produção CVRD, 1999 – 2004.

Em relação ao comportamento dos preços do caulim e do potássio, pode-se dizer que os preços do caulim mantiveram-se praticamente constantes, ao longo do período 1998 – 2004, na média dos US\$ 113 por tonelada exportada, como pode ser observado no Gráfico 4.20. Neste período, os preços médios do caulim apresentaram diminuição média de 11%. Os preços do potássio também se mantiveram praticamente constantes nesse período, na média de US\$ 212 milhões. No período 1998 – 2004, a queda foi de 16%.

Gráfico 4.20 - Evolução dos Preços do Caulim e do Potássio no Brasil, 1998 – 2004



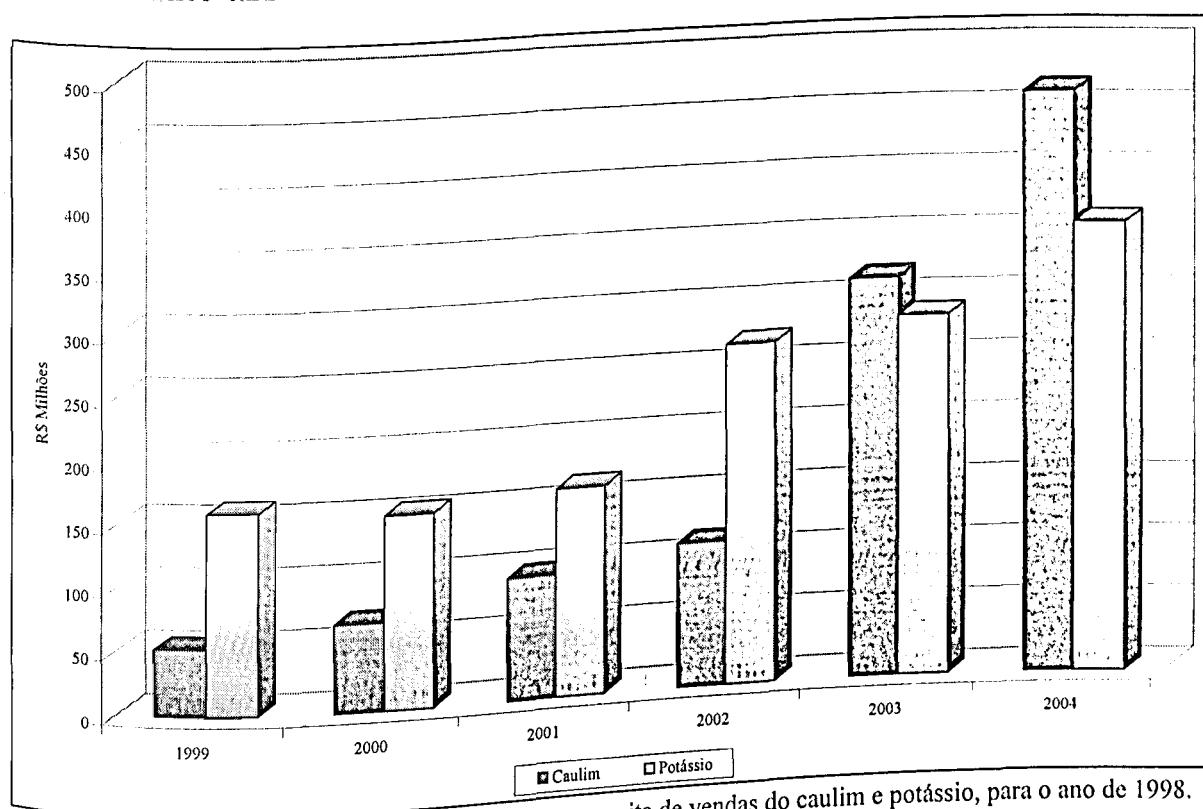
(a) Preços do Caulim são os preços médios FOB anual das exportações brasileiras.

(b) Preços do Potássio são os preços médios FOB anual das importações brasileiras.

Fonte: elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo DNPM, Informe Mineral, 2000 e 2004.

Em relação à receita bruta de vendas do caulim e do potássio, o Gráfico 4.21 demonstra que, enquanto a receita do potássio cresceu a uma taxa de 126%, a do caulim aumentou a 783%, no período 1999 – 2004. No caso do caulim, a elevação da receita foi derivado do aumento da capacidade de produção da PPSA. Juntos, caulim e potássio representam somente 2% da receita de vendas da CVRD.

**Gráfico 4.21 - Receita Bruta de Vendas do Caulim e do Potássio, 1999 – 2004**



Observação: não se encontram dados disponíveis sobre receita de vendas do caulim e potássio, para o ano de 1998.

Fonte: Relatório Anual e de Produção da CVRD, 1999 – 2004.

#### **4.4.4 – METAIS BÁSICOS (ALUMÍNIO, ALUMINA, BAUXITA) E ENERGIA**

##### **4.4.4.1 – Alumínio, Alumina e Bauxita**

A demanda por alumínio é fortemente correlacionada com o nível de produção industrial e, por isso, os países asiáticos e os Estados Unidos são responsáveis por mais de 60% da demanda mundial do minério. Diante disso, o alumínio vem sustentando um ciclo de crescimento, em alta, a mais de 20 anos, acompanhando o crescimento econômico destes países. A crise econômica ocorrida nos países asiáticos, em 1998, diminuiu a demanda por alumínio apenas por um pequeno período. O desequilíbrio entre a expansão do consumo, que vem crescendo mais rápido do que a oferta, e da produção, resultou em contínua redução dos estoques da LME – *London Metal Exchange* – e, consequentemente, elevação de preços do alumínio.

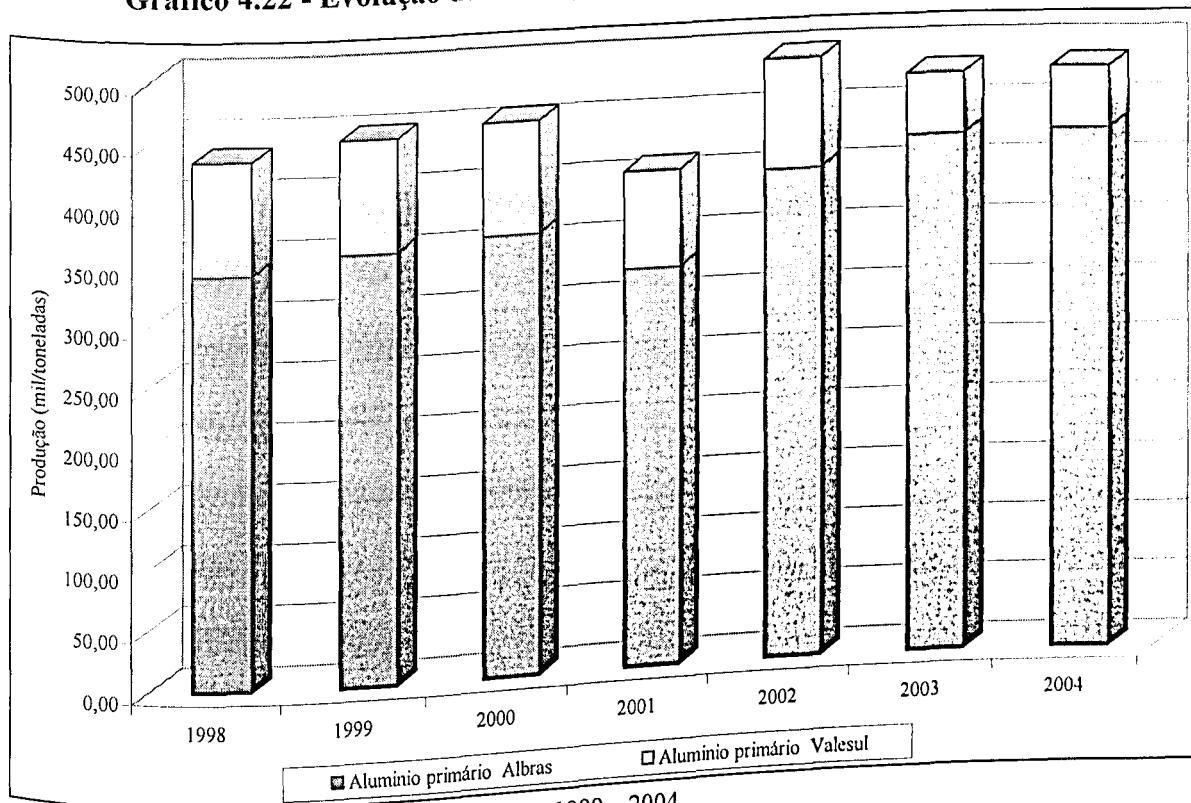
Desde o início dessa década, as empresas responsáveis pelo alumínio da CVRD vêm apresentando resultados produtivos significativos. Entre os anos de 1999 – 2004, a Companhia produziu mais de 2,8 milhões de toneladas, com receita bruta de mais de US\$ 4 bilhões. A área de metais básicos da CVRD é controlada por uma empresa holding do grupo, a Aluvale, que atua nas áreas de produção de bauxita (MRN), alumina (Alunorte) e alumínio (Albras e Valesul). A Aluvale concentra sua operação na gestão de suas participações acionárias e comercialização de bauxita, alumina e alumínio. Para a Albras e Alunorte, a Aluvale realiza a administração e compra de insumos básicos e gestão financeira.

O Gráfico 4.22 apresentam a evolução da produção de alumínio da CVRD. Do total da produção de alumínio primário, 89% é realizada pela Albras, enquanto que a Valesul<sup>15</sup> é responsável pelo restante. No período 1998 – 2004, a produção de alumínio da Albrás cresceu a uma taxa média de 27%, enquanto que a produção da Valesul apresentou diminuição de 43,5%. Em 2004, a produção de ambas empresas chegou a 487 mil toneladas. Para o mesmo período de análise, o total da produção de alumínio da CVRD cresceu a uma taxa média de 12%, passando de 435 milhões de toneladas em 1998 para 487 milhões de toneladas em 2004. É importante notar que em 2001 houve uma queda na produção do metal devido, principalmente à crise energética ocorrida no Brasil. Neste ano, cerca de 8,3% da capacidade global de produção foi temporariamente paralisada, obrigando a indústria a trabalhar durante 0 ano com 89,8% de sua capacidade, nível historicamente baixo (Relatório Anual CVRD, 2002).

A produção de alumina da Alunorte apresentou crescimento médio de 78%, no período 1998 – 2004, chegando a produzir 2,548 milhões de toneladas em 2004. Já a produção de bauxita da Mineração Rio Norte (MRN) cresceu a uma taxa média de 66% no mesmo período. Em 2004, a produção de bauxita foi de 16,749 milhões de toneladas, 16,3% maior que em 2003 e ultrapassando a capacidade nominal da MRN, de 16,3 milhões de toneladas por ano (Gráfico 4.23).

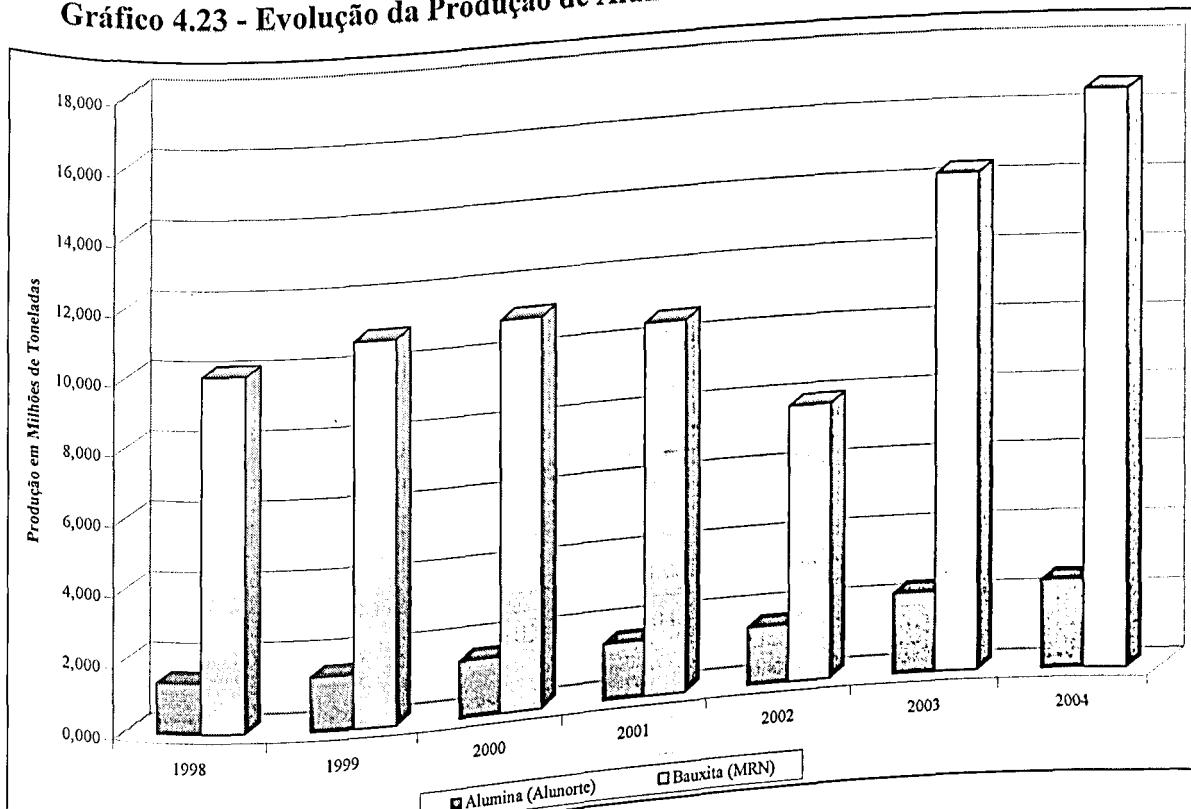
<sup>15</sup> A CVRD é a controladora da Valesul com 54,51% do capital. Sua sócia é a BHP Billiton que detém 45,49% do capital. Essa participação da BHP Billiton estaria à venda. A CVRD procura ser a compradora das ações, mas a multinacional Glencore, e outras três empresas, uma japonesa, uma norueguesa e outra chinesa, também estariam na disputa. “O 'calcanhar de Aquiles' da Valesul é o suprimento de energia. Mesmo com hidrelétricas próprias, tem o peso das tarifas de transmissão de energia que tem de pagar à Light pelo direito de passagem em suas linhas. Recentemente, esta tarifa foi aumentada em 163% pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel)”. Jornal Valor Econômico, 10/02/2005.

**Gráfico 4.22 - Evolução da Produção de Alumínio da CVRD, 1998 – 2004**



Fonte: Relatórios, Anual e de Produção da CVRD, 1999 – 2004.

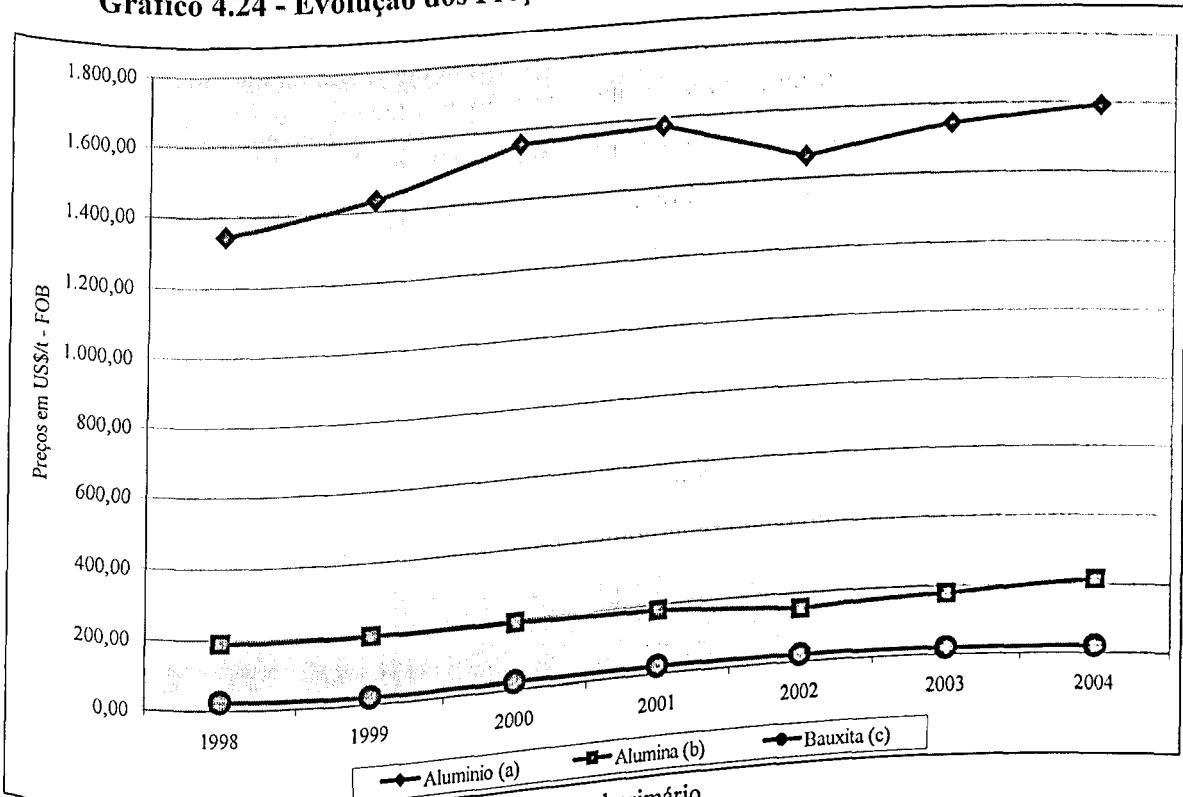
**Gráfico 4.23 - Evolução da Produção de Alumina e Bauxita da CVRD, 1998 – 2004**



Fonte: Relatórios, Anual e de Produção da CVRD, 1999 – 2004.

Assim como o cobre, o alumínio é uma *commodity* e é cotado de acordo com os estoques internacionais do metal. A London Metal Exchange (LME) fornece a cotação desse metal. Como pode ser constatado no Gráfico 4.24, os preços do alumínio oscilaram razoavelmente no período 1998 – 2004, devido principalmente a dois momentos especiais: *i*) 1998 – 2000: a crise financeira dos países asiáticos e o receio de uma recessão, em âmbito mundial, no início do ano 2000, gerou uma pequena queda de demanda, o que teria, portanto, elevado o preço do metal; *ii*) as crises energéticas no Brasil e no oeste dos EUA, teria gerado uma diminuição da oferta e, portanto, uma queda dos estoques da LME e, consequentemente uma elevação nos preços do alumínio. A despeito destas oscilações, o preço do alumínio cresceu 18,5%, no período 1998 – 2004. Os preços da bauxita e da alumina mantiveram-se mais constantes ao longo deste mesmo período, na média dos US\$ 21,8 e US\$ 186,8, respectivamente. O preço da alumina ficou em torno dos US\$ 182 por tonelada, com elevação média de 13,5% no período considerado, enquanto que o preço da bauxita ficou na média dos US\$ 21,85 por tonelada, acumulando diminuição média de 10%.

**Gráfico 4.24 - Evolução dos Preços dos Metais Básicos no Brasil, 1998 – 2004**



(a) Preço médio FOB das exportações brasileiras de metal primário.

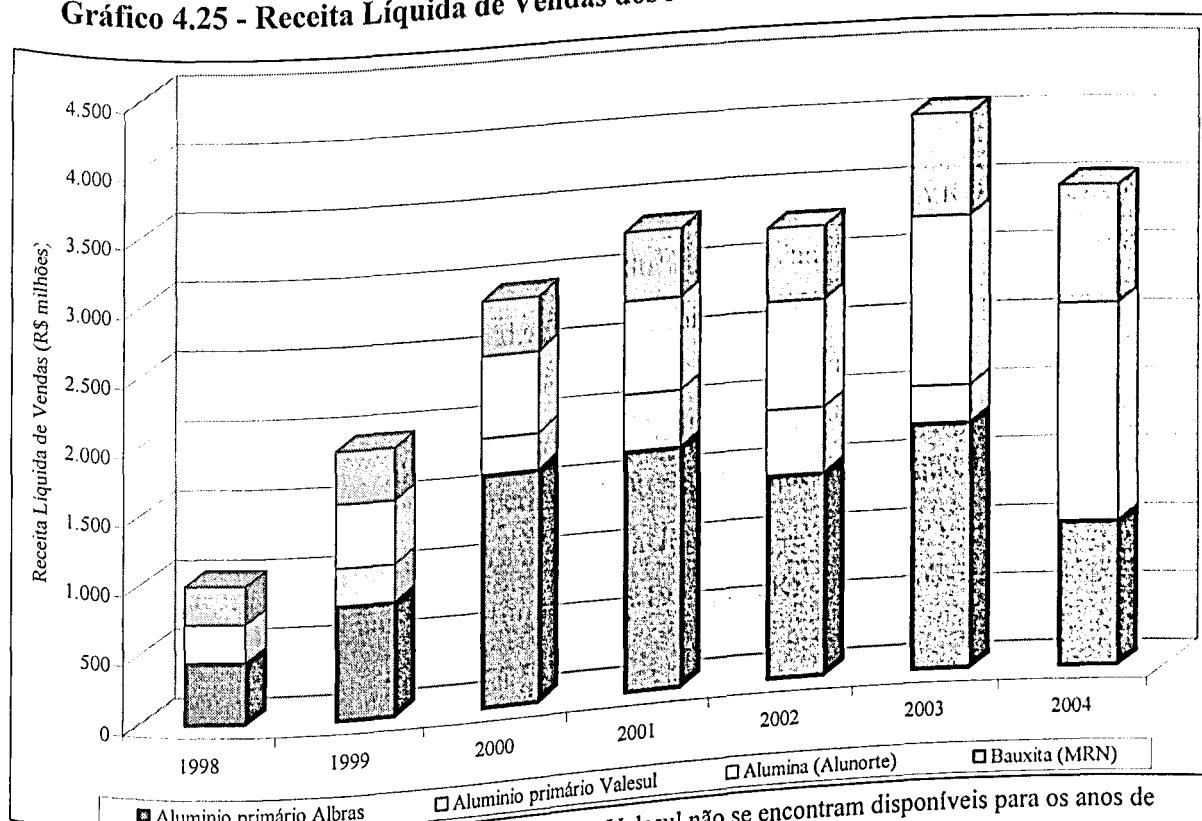
(b) Preço médio FOB Alunorte.

(c) Preço médio FOB MRN (bauxita base - seca para exportação).

Fonte: DNPM, Informe Mineral, 2000 e 2004.

Em relação à receita líquida de vendas dos metais básicos da CVRD, o Gráfico 4.25 mostra que esta vem crescendo a uma taxa de 280% entre os anos de 1998 – 2004. O produto que mais contribuiu para o aumento dessa receita foi a alumina que apresentou uma taxa de crescimento de 247% para o mesmo período, seguido pela bauxita (212%) e o alumínio primário produzido pela Albrás (138%). A receita líquida de vendas da Valesul (alumínio primário) cresceu apenas 0,7%, no período 2000 – 2004, que são os anos para os quais os dados encontram-se disponibilizados. A receita líquida de vendas dos metais básicos da CVRD passou de pouco mais de R\$ 1 milhão em 1998 para R\$ 3,8 milhões em 2004.

**Gráfico 4.25 - Receita Líquida de Vendas dos Metais Básicos da CVRD, 1998 – 2004**



Observação: Os dados referentes à receita de vendas da Valesul não se encontram disponíveis para os anos de 1998 e 1999.

Fonte: Relatório Anual e de Produção CVRD, 1999 – 2004.

#### 4.4.4.2 – Energia

A energia elétrica é um dos principais insumos para a atividade de mineração, especialmente a dos metais básicos (alumínio, alumina e bauxita) e dos não-ferrosos (cobre,

principalmente<sup>16</sup>). Ao investir em geração de energia, uma mineradora estará se protegendo contra possíveis volatilidades dos preços, além de garantir ainda o aumento da competitividade em suas operações na medida em que há redução de custos para a empresa.

O novo ambiente produzido pelo processo de desregulamentação e a tendência de alta das tarifas de eletricidade, frente à crise energética no ano 2000, fez com que a área de energia se tornasse prioridade para várias empresas de mineração, inclusive para a CVRD. De acordo com questionário respondido pela empresa, o ideal seria comprar a energia no mercado, mas com tamanha incerteza no setor, a empresa decidiu pelo investimento em energia. Foi uma decisão estratégica. Esta incerteza diz respeito à falta de investimentos do governo no setor. Nos últimos anos, a CVRD vem consumindo em média 4,5% de toda energia consumida no país. Em 2004, a empresa gerou aproximadamente 10% de seu consumo. Para 2010, a estimativa é de 32%. O objetivo de longo prazo é de 50%. Novamente, de acordo com questionário:

*“o diferencial de custo entre energia comprada e de auto-geração não é muito relevante. Os nossos projetos de energia elétrica são analisados de forma independente e com preços de transferência equivalentes aos preços de mercado. A vantagem da auto-geração é o grande hedge que temos contra racionamentos ou volatilidade de oferta”.*

Atualmente, a companhia integra um consórcio responsável pela implantação de nove usinas hidrelétricas, com potência instalada total de 3.364 MW, como pode ser observado na **Quadro 4.4**. Entretanto, apenas quatro encontram-se em operação (Igarapava, Porto Estrela, Funil e Candonga<sup>17</sup>). Das cinco usinas restantes, três estão em fase de implantação em Minas Gerais (Aimorés e Capim Branco I e Capim Branco II) e as outras duas encontram-se em fase de planejamento (Foz do Chapecó e Estreito).

<sup>16</sup> No caso do cobre, o custo da energia elétrica é de 10% sobre o custo total.

<sup>17</sup> A primeira turbina da usina hidroelétrica de Candonga entrou em operação em setembro de 2004. Candonga é de propriedade do Consórcio Candonga, do qual a CVRD participa com 50%. A construção da usina começou em junho de 2001, tendo a CVRD investido US\$ 46 milhões.

**Quadro 4.4 - Usinas Hidrelétricas com Participação da CVRD**

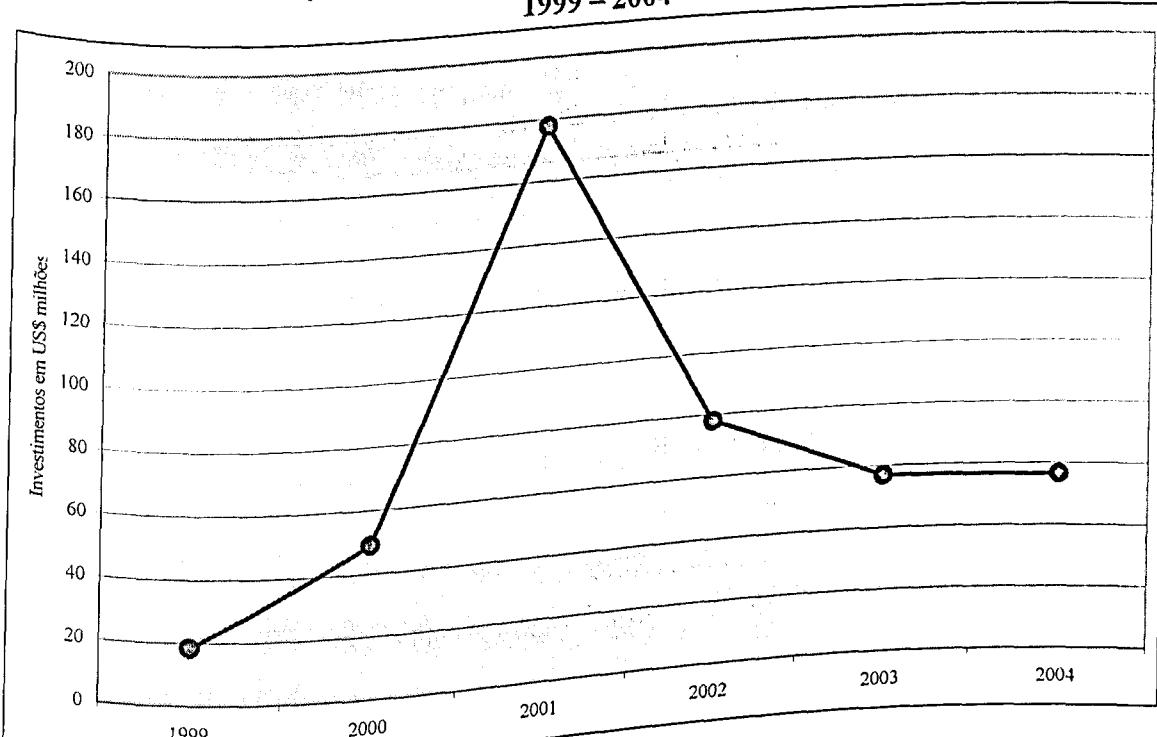
Usina	Potência instalada (MW)	Participação (%) da CVRD	Inicio da Operação (1º Máquina)	Localização
Igarapava	210	28,15	dez/98	Rio Grande, MG/SP
Porto Estrela	112	33,33	set/01	Rio Santo Antônio, MG
Funil	180	51	dez/02	Rio Grande, MG
Candonga	140	50	set/04	Rio Doce, MG
Aimorés	330	51	jul/05	Rio Araguari, MG
Capim Branco I	240	48,42	jan/06*	Rio Araguari, MG
Capim Branco II	210	48,42	dez/06*	Rio Araguari, MG
Foz do Chapecó	855	40	jul/08*	Rio Uruguai, SC/RS
Estreito	1.087	30	ago/08*	Rio Tocantins, MA/TO

\* Previsto

Fonte: Relatório Anual 2003 e *Press Realises*, 2004.

O Gráfico 4.26 apresenta a evolução dos investimentos da CVRD na geração de energia elétrica. Como pode ser verificado, de 1999 para 2000 houve um aumento de 165% nos investimentos. O ápice destas inversões nesse segmento foi em 2001, quando a empresa investiu US\$ 177,7 milhões em geração de energia. No período 1999 – 2004, os investimentos cresceram a uma taxa de 205,6%, passando de US\$ 18,5 milhões em 1999 para US\$ 56,5 milhões em 2004.

**Gráfico 4.26 - Evolução dos Investimentos em Geração de Energia Elétrica da CVRD, 1999 – 2004**



Observação: os dados para 1998 não se encontram disponibilizados.  
 Fonte: Relatório Anual e de Produção CVRD, 1999 – 2004.

No questionário respondido pela empresa, foi destacado que, no caso específico da produção de alumínio:

*“a energia elétrica é fundamental para a conversão da alumina em alumínio. O custo da energia é um dos principais fatores a serem considerados. O suprimento energético seguro e com preços competitivos, pode viabilizar a operação de uma empresa de forma competitiva”.*

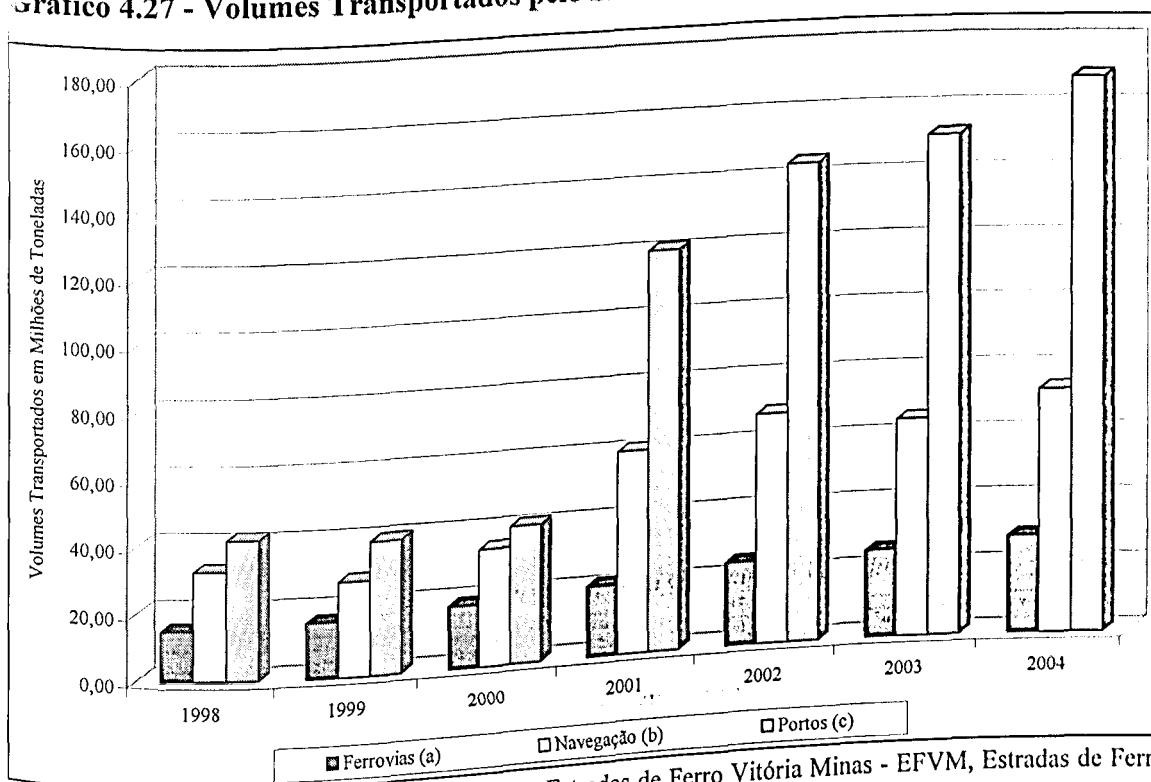
Em relação à proporção de energia elétrica comprada e de auto-geração na produção de alumínio da CVRD, no questionário foi ressaltado que em 2002, a empresa produzia 9,5% de toda energia que necessitava. Já em 2004, a empresa trabalha com dois *smelters*, a Albras no estado do Pará, e a Valesul, no Rio de Janeiro. No Pará, a empresa compra toda a energia consumida da Eletronorte e no Rio de Janeiro, a Valesul consegue gerar 38% da energia consumida, sendo que o restante é comprado no mercado.

#### **4.4.5 – LOGÍSTICA (FERROVIAS, TERMINAIS PORTUÁRIOS, NAVEGAÇÃO)**

A mineração de ferro é a principal atividade desempenhada pela CVRD, sendo o sistema de logística seu segundo maior negócio. Inicialmente, o sistema logístico da empresa nasceu para atender à movimentação da produção de minério de ferro. Com o passar do tempo, esses ativos passaram a ser utilizados também no transporte de cargas de outros clientes. Em 2003, a companhia foi responsável por 16% da movimentação de cargas no Brasil, 65% da movimentação portuária de granéis sólidos e cerca de 39% da movimentação do comércio exterior nacional (Relatório Anual, 2003:34). E mais, 11% de toda receita bruta da empresa, provém de seu sistema logístico.

O Gráfico 4.27 apresenta a evolução dos montantes transportados pela CVRD em seu sistema logístico (ferrovia – terminal portuário – navegação). Como pode ser observado, no período 1998 – 2004, o volume de cargas transportados pelas ferrovias da CVRD aumentou a uma taxa média de 99%, chegando a 29,5 milhões de toneladas em 2004. Os terminais portuários da CVRD embarcaram volumes recordes de cargas nesse mesmo período, com taxa de crescimento médio de 306%, chegando a 170 milhões de toneladas em 2004, enquanto que os volumes de cargas transportadas pelos navios da empresa (cabotagem e longa distância) cresceram a uma taxa de 128%, chegando a 74,2 milhões de toneladas em 2004.

**Gráfico 4.27 - Volumes Transportados pelo Sistema de Logística da CVRD, 1998 – 2004**

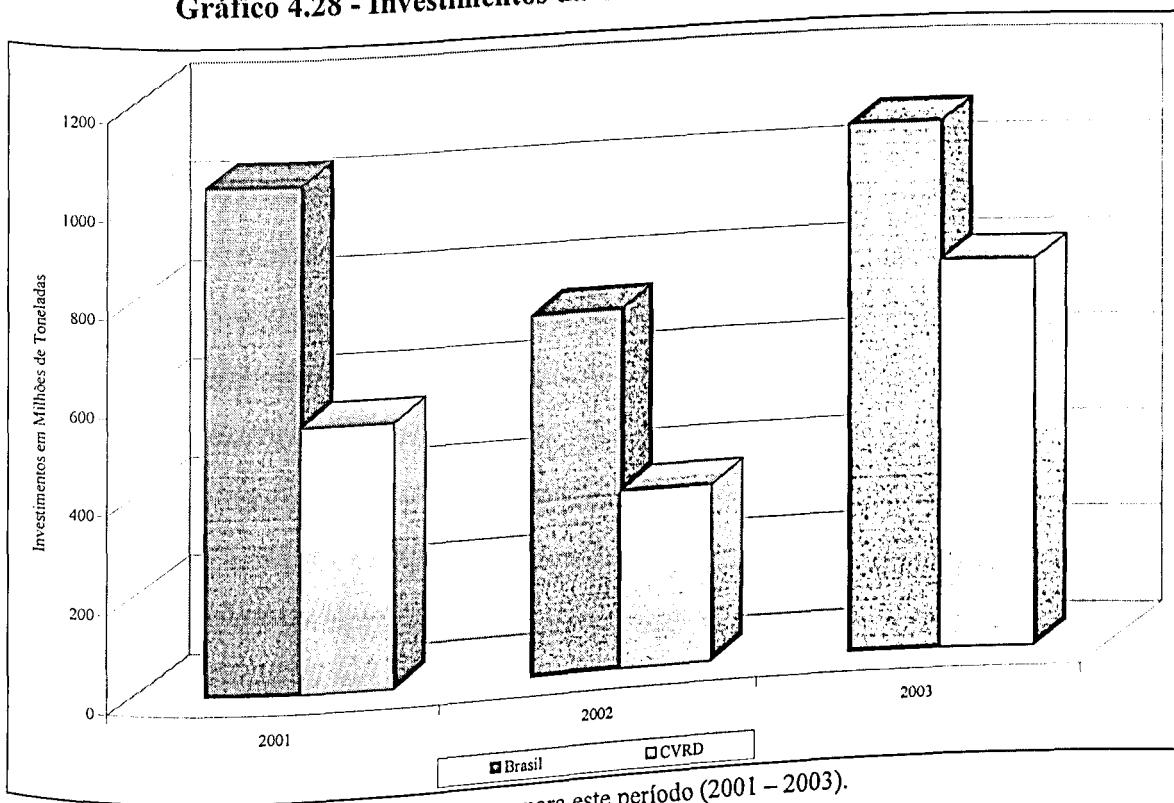


- (a) Valores referentes às cargas transportadas pelas Estradas de Ferro Vitoria Minas - EFVM, Estradas de Ferro Carajás - EFC, e Ferrovia Centro-Atlântica - FCA, medidos em milhões de toneladas.  
 (b) Docenave, controladas e coligadas, sendo que desde 2001, os valores correspondem à navegação de cabotagem em milhões de TEUs (unidade equivalente a contêineres de 20 pés).  
 (c) Volumes embarcados pelos portos da Controladora (Ponta da Madeira, Inácio Barbosa e Tubarão).

Fonte: Relatório Anual e de produção CVRD, 1999 – 2004.

A CVRD foi responsável por 60% dos investimentos realizados pelas concessionárias ferroviárias entre 2001 e 2003. Enquanto os investimentos nacionais cresceram a uma taxa média de 5,8% no período 2001 – 2003, média anual de 954 milhões de toneladas, os investimentos da Companhia no setor aumentaram a uma taxa média de 49%, média anual de 569 milhões de toneladas, como pode ser constatado no Gráfico 4.28.

**Gráfico 4.28 - Investimentos da CVRD e do Brasil, 2001 – 2003**



Observação: estes dados estão disponíveis apenas para este período (2001 – 2003).

Fonte: Apresentação CVRD, Janeiro de 2005.

O sistema logístico básico da empresa é formado pelos complexos:

#### **Ferroviário:**

- Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM): com 898 km de extensão, liga Minas Gerais à costa do Espírito Santo, onde a CVRD opera diversos terminais portuários, tais como, o cais de Paul, usado para o embarque de ferro-gusa; o terminal de Vila Velha, para contêineres; o terminal de Praia Mole, para descarga de carvão e coque; o terminal de Granéis Líquidos, para derivados de petróleo e o de carvão e coque; o terminal de Granéis Sólidos, para minério de ferro e pelotas, as principais cargas transportadas pela EFVM são produtos siderúrgicos, carvão mineral, ferro-gusa, calcário, coque, celulose, soja e combustíveis.
- Estrada de Ferro Carajás (EFC): com 892 km de extensão, possui um sistema integrado ao terminal marítimo de Ponta da Madeira, em São Luís, no Maranhão, adequado ao embarque de granéis sólidos. Os principais produtos transportados

pela EFC são ferro-gusa, combustíveis, veículos e soja, além, evidentemente, do minério de ferro.

- Participações Acionárias: a CVRD possui participação na Ferrovia Centro Atlântica S. A. (FCA) que, juntamente com a EFVM, forma um corredor de transportes no Centro-Leste do País; detém participação na Ferrovia do Nordeste S. A. (CFN) e na Ferrovia dos Bandeirantes, a Ferroban. A CVRD opera ainda, sob contrato de arrendamento, o trecho de 204km da Ferrovia Norte Sul, de propriedade do Governo Federal, entre Açailândia e Imperatriz, no estado do Maranhão. A Ferrovia Norte Sul atua como alimentadora da EFC, escoando a safra de soja dessa região a ser embarcada no Terminal de Ponta da Madeira, em São Luís. Desde janeiro de 2002, a FCA assumiu a operação de um trecho de 431 quilômetros, antes uma concessão da Ferroban. Por meio de um acordo, que envolve o direito de passagem até Santos, a FCA passa a operar um importante corredor entre Triângulo Mineiro e o Porto de Santos.



#### Portuário:

- Complexo Portuário de Ponta da Madeira (em São Luís, Maranhão): constituído pelo Píer I da CVRD, Píer II, arrendado da Codomar e tem capacidade de armazenamento de 126 mil toneladas em um armazém e quatro silos cônicos.
- Complexo Portuário de Tubarão (Vitória, Espírito Santo): complexo que transporta basicamente minério de ferro e é composto por quatro terminais: *i*) Terminal de Granéis Líquidos (TGL), especializado no transporte de petróleo, encontra-se conectado à EFVM e às rodovias BR - 262 e BR - 101. Movimenta anualmente cerca de 1,2 milhão de toneladas (derivados e *bunker*); *ii*) Píer 3 (terminal de Produtos Diversos): especializado em grão, tem capacidade de embarque de 25 mil toneladas/ dia de farelo e de 30 mil toneladas/ dia de soja; *iii*) Píer 4 (terminal de Produtos Diversos): especializado em fertilizantes, com capacidade de armazenamento de 85 mil toneladas em um armazém; *iv*) Terminal de Praia Mole (TPM): especializado no manuseio de granéis sólido como carvão, antracito, coque, minério de ferro e manganês.

- Terminal de Vila Velha – TVV (em Vila Velha, Espírito Santo): tem capacidade de armazenamento de mais de 3.500 contêineres e movimenta mais de 700 mil toneladas por ano. É especializado em importação e exportação de contêineres, carga geral, blocos de granito e automóveis. O Cais de Paul, especializado no embarque de ferro gusa, também faz parte deste terminal.
  - Participações da CVRD: A CVRD possui um arrendamento do Terminal Marítimo Inácio Barbosa (TMIB), localizado em Barra do Coqueiro, Aracaju, Sergipe, com capacidade de 5 mil toneladas/ dia e armazenamento de 55 mil toneladas em armazéns. Possui ainda um terminal em Belo Horizonte, Minas Gerais, o Terminal Carlos Figueiras (Tecaf), que atua como terminal de transbordo de bobinas, vergalhões e demais produtos siderúrgicos e oferece opções de transbordo rodoviário. Em 2001, a CVRD optou pelo desinvestimento de sua participação no ferroviário. Em 2001, a CVRD optou pelo desinvestimento de sua participação no Terminal Rio Doce Pasha (RDP), localizado em Los Angeles, Estados Unidos. O terminal foi vendido para o The Pasha Group pelo valor de US\$ 10 milhões. Em 2003, a empresa também vendeu sua participação no Terminal de Sepetiba Tecon S.A, localizado no Estado do Rio de Janeiro, para a CSN.

## Navegação:

A Navegação Vale do Rio Doce S/A (Docenave), com sede no Rio de Janeiro, opera desde a sua criação, em 1962, nas áreas de transporte marítimo e apoio portuário. Com o objetivo de ter maior flexibilidade em suas operações internacionais, a empresa criou, em 1967, a Seamar Shipping Corporation, empresa domiciliada na Libéria, que opera a maior parte do transporte transoceânico, e é gerenciada integralmente no Brasil pela Docenave. A Companhia oferece três tipos de transporte ([website CVRD](#)):

- Transporte do Longo Curso: a Docenave possui três navios graneleiros de 151.000 tpb, pelos quais movimenta cerca de 10 milhões de toneladas de carga por ano<sup>18</sup>. Para isso a empresa freta navios de terceiros. Seus navios operam

<sup>18</sup> Em 2001, a CVRD decidiu vender sete navios pelo valor de US\$ 55 milhões, concentrando suas atividades no serviço de rebocadores e no desenvolvimento da navegação de cabotagem.

tanto em rotas nacionais, quanto em rotas internacionais e transportam principalmente minério de ferro, carvão, petcoke, produtos siderúrgicos, bauxita, manganês, cereais, grãos, dentre outros;

- Navegação de Cabotagem: a Docenave vem atuando neste tipo de atividade desde 1999, transportando contêineres e cargas em geral, no mercado nacional, além de oferecer um serviço regular de transporte marítimo que interliga os principais portos do país ao Mercosul (por meio de quatro navios, atende de Buenos Aires a Fortaleza, passando por Rio Grande, São Francisco do Sul, Paranaguá, Santos, Vitória, Salvador, Maceió e Suape) e em outra rota complementar, conhecida como FREEDER;
- Apoio Portuário (rebocadores): O Grupo Docenave opera nos portos de Tubarão, Praia Mole, Ponta da Madeira, Trombetas e Sergipe com rebocadores empregados em manobras de atracação e desatracação de navios. A frota de rebocadores é composta de 15 unidades com tração estática de 16 a 35 toneladas, permitindo manobras seguras de embarcações de grande porte.

#### **4.4.6 – OUTROS NEGÓCIOS (SIDERURGIA, FERTILIZANTES E CARVÃO)**

##### **4.4.6.1 – Siderurgia**

Nos últimos anos, a CVRD se desfez de várias participações acionárias que detinha no setor siderúrgico. A estratégia da empresa parece ter sido a de sair de investimentos que gerava conflitos de interesses, ao passo em que a indústria siderúrgica compra minério de ferro da mineradora e esta vem negociando substanciais elevações de preços das matérias primas. Neste sentido, em 2000, a empresa transferiu sua participação de 2,8% no capital da Açominas por ações preferenciais da Gerdau. Em 2001, vendeu sua participação na Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) por aproximadamente US\$ 216,7 milhões.

A CVRD manteve sua participação na *joint-venture* com a Kawasaki Steel Corporation, a California Steel Industries – CSI, que existe desde a década de 1980 e em 2003, a CVRD adquiriu 4,42% das ações ordinárias e 5,64% das ações preferenciais, equivalentes a 5,17% do capital total da Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST),

anteriormente detidas pela Acesita S.A., por um montante de US\$ 57,8 milhões. Entretanto, em junho de 2004, a CVRD decidiu pelo desinvestimento de toda a sua participação na CST, vendendo-a à Arcelor por US\$ 415,1 milhões.

A CVRD mantém alguns investimento em siderurgia. A empresa detém uma participação na Usiminas de 22,99% sob o capital votante e de 11,46% sob o capital total. Além dessa participação, a Companhia possui quatro projetos *greenfield*, no Brasil, em fase de viabilidade, com investidores estrangeiros, como pode ser constatado no **Quadro 4.5**.

**Quadro 4.5 - Projetos da CVRD na Siderurgia**

<i>Joint-Ventures</i>	<i>Descrição</i>
Ferro-Gusa Carajás	<i>Joint-venture</i> entre a CVRD e a Nucor Corporation para construção e operação de uma planta de ferro-gusa no Norte do Brasil. A planta irá produzir cerca de 380 mil toneladas métricas de ferro-gusa por ano.
Companhia Siderúrgica do Atlântico (CSA)	CVRD e ThyssenKrupp Stahl A.G., uma das maiores siderúrgicas da Europa, assinaram memorando de entendimento visando a possível construção de uma usina integrada de placas no Brasil. O próximo passo do projeto será a criação de uma <i>joint venture</i> , a Companhia Siderúrgica do Atlântico (CSA), que será responsável pela conclusão do estudo conjunto de viabilidade e implementação do projeto. A planta terá capacidade de produção de 4,4 milhões de toneladas anuais de placas de aço e deverá ser localizada no Estado do Rio de Janeiro. O início da produção é estimado para 2008.
Planta Siderúrgica Integrada em São Luís	A CVRD e a Baosteel Shanghai Group Corporation (Baosteel), a maior siderúrgica chinesa, decidiram avaliar a viabilidade da implementação de uma <i>joint-venture</i> para construir e operar uma planta siderúrgica integrada em São Luís, estado do Maranhão, para a produção de cerca de 3,7 milhões de toneladas de placas de aço por ano. O projeto também considera a possibilidade de uma expansão de capacidade futura para 7,5 milhões de toneladas de placas de aço por ano.
Planta Siderúrgica Integrada no Maranhão	CVRD e Posco (Pohang Steel Corporation), maior siderúrgica sul-coreana, assinaram memorando de entendimento visando o desenvolvimento de estudo de pré-viabilidade para a construção de uma planta siderúrgica integrada em São Luís, no Maranhão. Se implementada, a usina produzirá inicialmente 4 milhões de toneladas de placas de aço por ano.
Usina Siderúrgica do Ceará - USC	Em março de 2004, a CVRD assinou um memorando de entendimento com a siderúrgica sul-coreana Dongkuk, com a companhia italiana de equipamentos para plantas metalúrgicas, Danielli, e com o BNDES, para a construção e implementação, em Fortaleza, da USC. A planta siderúrgica deverá produzir 1,5 milhão de toneladas anuais de placas de aço.

Fonte: website CVRD.

#### 4.4.6.2 – Fertilizantes

Até o dia 24 de outubro de 2003, a CVRD mantinha uma participação de 10,96% na Fertilizantes Fosfatados S.A. – Fosfértil, empresa produtora e comercializadora de fertilizantes fosfatados e nitrogenados. Nesta data, a empresa concretizou a venda dessa participação para a Bunge Fertilizantes S.A. por aproximadamente US\$ 85,7 milhões. De

acordo com questionário respondido pela empresa, “esta operação foi consistente com o foco da empresa em mineração, logística e com a estratégia de venda de participações que tenham assumido o caráter de investimento de portfólio e que possuam pouca sinergia com o negócio principal da empresa – o minério de ferro”.

#### 4.4.6.3 – Carvão

Depois dos esforços da CVRD nos investimentos na mineração de cobre, a empresa vem realizando novos esforços para entrar na mineração de carvão. A demanda por carvão vem crescendo mais rapidamente que a produção. Novamente, a China, maior consumidora de carvão do mundo, vem sendo a responsável por este aumento de demanda, na medida em que o carvão é um importante insumo para as siderúrgicas e centrais de geração de energia elétrica. A escassez de carvão poderá limitar o crescimento da economia chinesa nos próximos anos.

Visando o potencial de crescimento desse setor, a CVRD, em 2004, anunciou três novos projetos para o carvão e coque. Os dois primeiros projetos foram anunciados em julho do mesmo ano. São duas *joint-ventures*, uma com a chinesa Shandong Yankuang International Coking e outra com a Itochu Corporation, uma das principais *tradings* japonesas, na província de Shandong. O início das operações destes projetos está previsto para 2006, com investimentos da empresa na ordem de US\$ 27 milhões. O investimento total é estimado em US\$ 275 milhões.

O terceiro projeto foi anunciado em dezembro de 2004. A CVRD venceu a concorrência para exploração de uma grande reserva de carvão nas jazidas de Moatize, no Moçambique, que é uma das maiores jazidas de carvão do mundo, com depósito avaliado em 2,4 bilhões de toneladas, com investimento total de US\$ 1 bilhão. Este é o primeiro grande negócio da empresa no exterior, em sua principal área de atuação, a mineração. O lance da empresa foi de US\$ 122,8 milhões, em consórcio com a americana American Metals and Coal International (AMCI), no qual a brasileira detém 95% de participação. O BNDES financiará US\$ 125 milhões para o projeto. A expectativa é que o projeto entre em operação por volta de 2008.

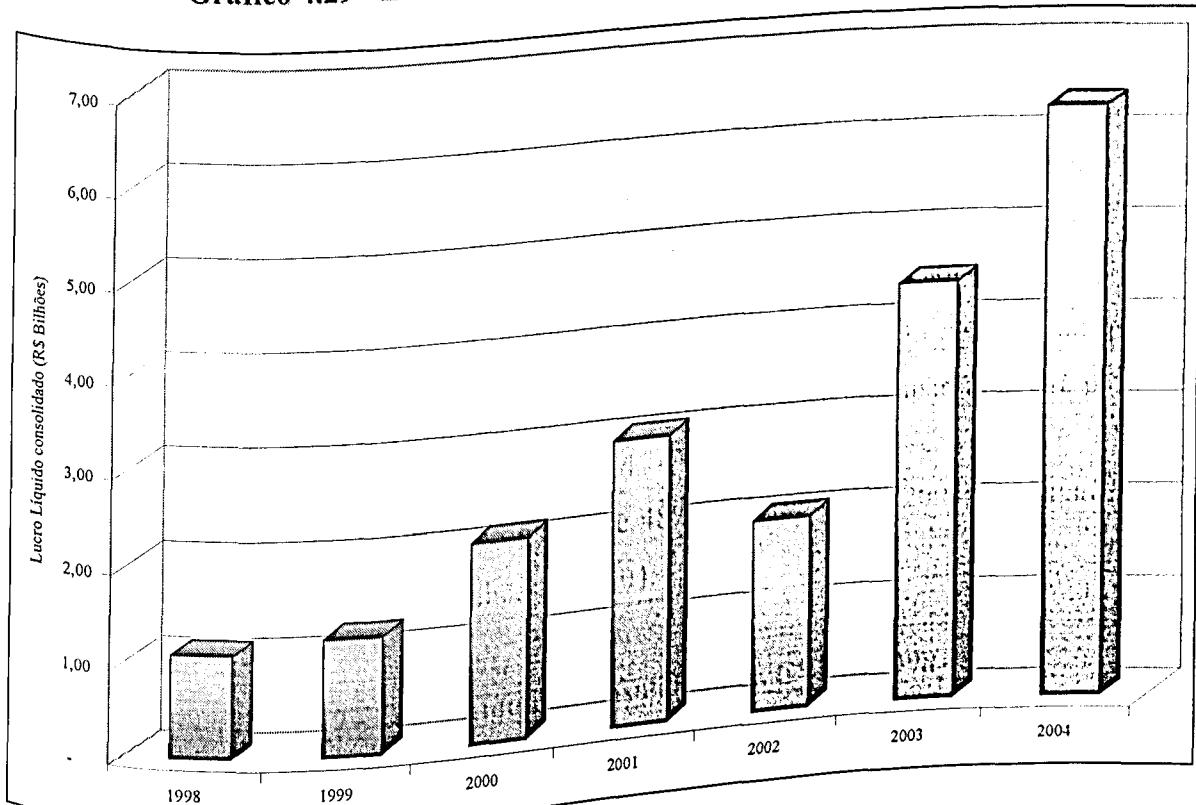
A empresa está concorrendo com a BHP Billiton por uma mina de carvão na Mongólia. O depósito é conhecido como Tolgoi, fica localizado a cerca de 150 quilômetros da

fronteira com a China e tem 6 bilhões de toneladas de carvão, valor equivalente ao triplo do consumo anual chinês.

#### 4.5 – DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO

Alguns resultados financeiros da CVRD são importantes para mostrar o desempenho da empresa. Em 2004, o lucro da CVRD foi de US\$ 2,57 bilhões (ou R\$ 6,4 bilhões) e seu valor de capitalização de mercado chegou a US\$ 32 bilhões, contra US\$ 9 bilhões em 2001, ou seja, um crescimento de 256%. Isto significa que a empresa saiu da sétima posição, dentre as maiores mineradoras mundiais, em 2001, por valor de capitalização de mercado, para a quarta posição, em 2004. E, em março de 2005, a CVRD chegou a ocupar a terceira posição. O Gráfico 4.29 apresenta a evolução do lucro da CVRD. Como pode ser verificado, o lucro da empresa apresentou um crescendo médio de 487%, de 1998 para 2004, passando de R\$ 1,09 bilhão em 1998, para R\$ 6,4 bilhões em 2004.

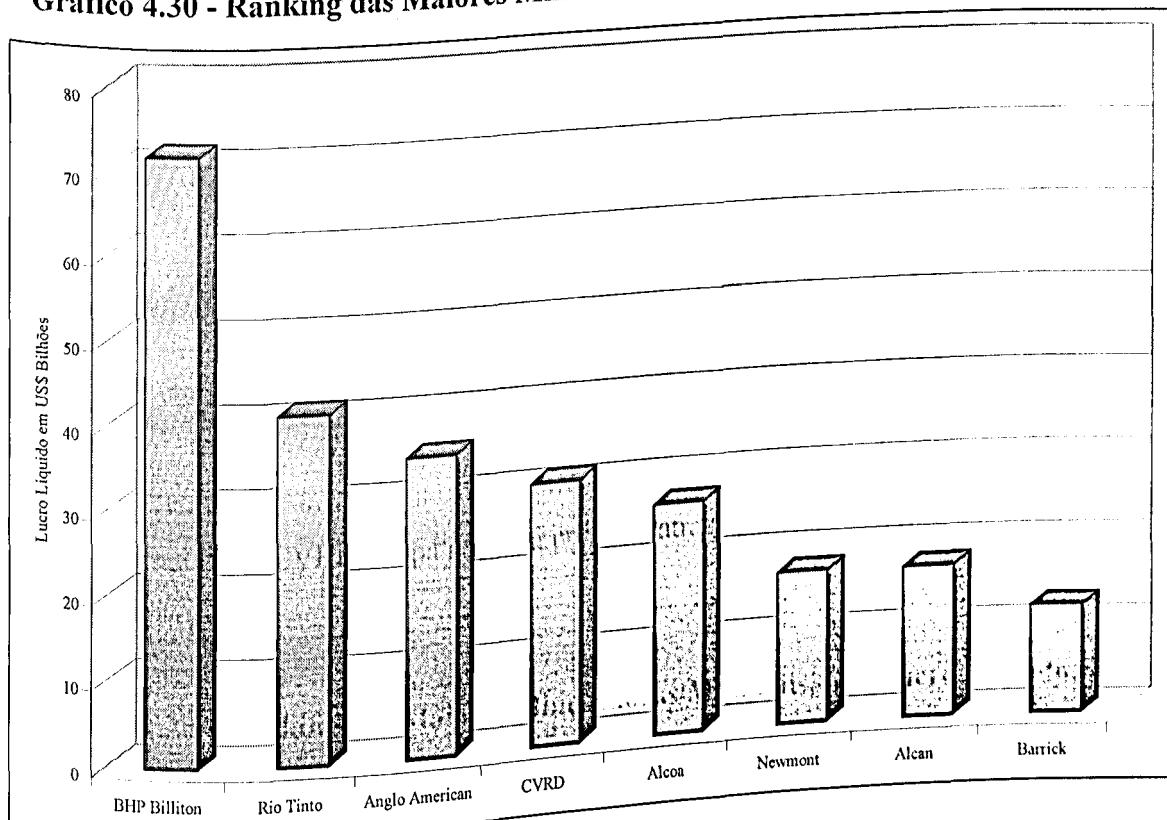
Gráfico 4.29 - Lucro Líquido Consolidado da CVRD, 1998 – 2004



Fonte: Relatório Anual e de Produção CVRD, 1999 – 2004.

O Gráfico 4.30 apresenta o *ranking* das maiores mineradoras mundiais, por lucro líquido. Em 2004, a CVRD ocupa a quarta posição, atrás apenas da BHP Billiton, Rio Tinto e Anglo American.

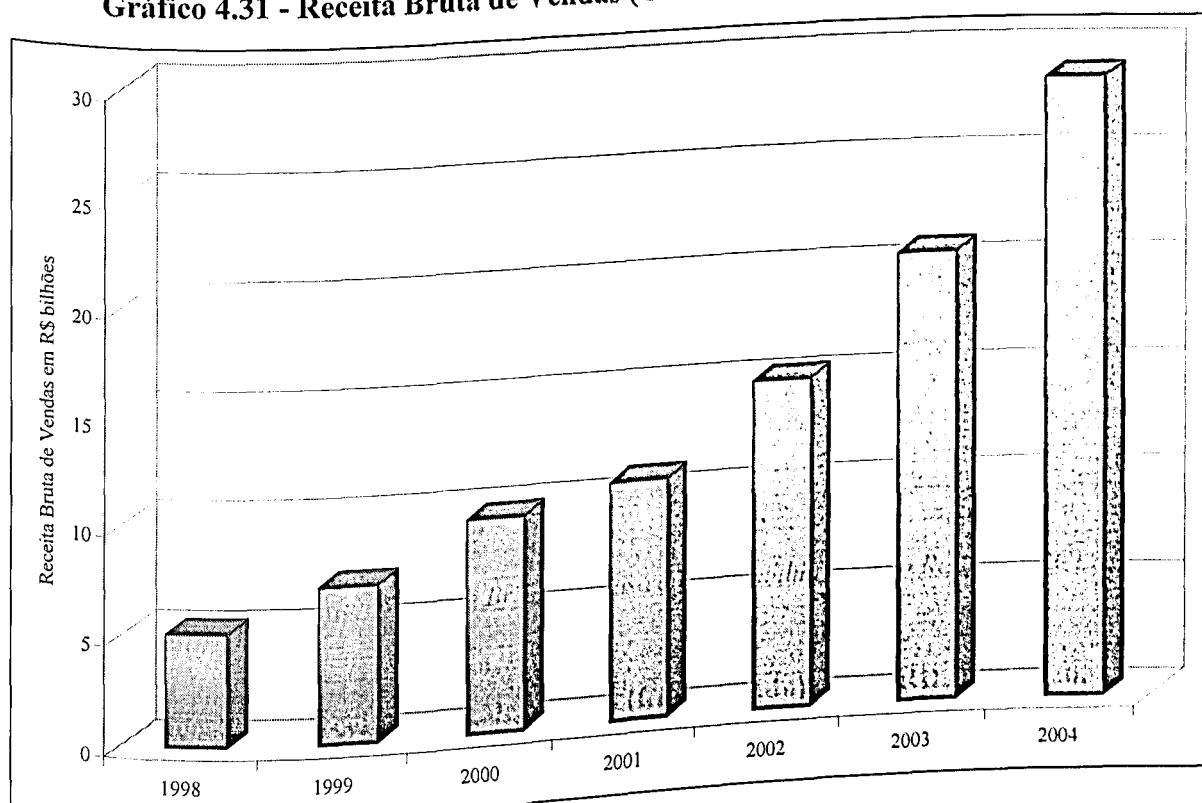
**Gráfico 4.30 - Ranking das Maiores Mineradoras Mundiais, por Lucro Líquido, 2004**



Fonte: Apresentação CVRD, 2004.

O Gráfico 4.31 apresenta a receita consolidada da companhia. Como pode ser observado, a receita bruta de vendas da empresa apresentou crescimento médio de 463% no período 1998 – 2004, chegando a mais de US\$ 11,2 bilhões (ou R\$ 29 milhões) em 2004, valor 39% superior que ao verificado no ano anterior.

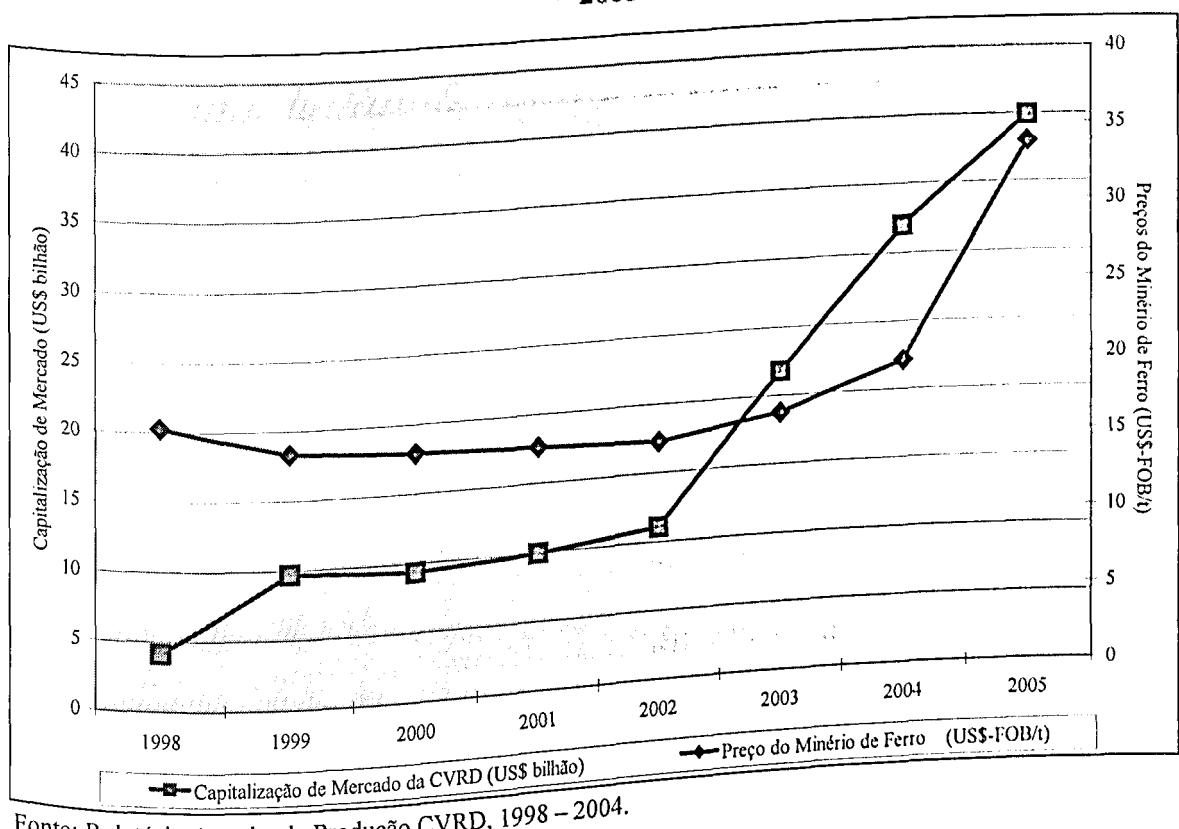
**Gráfico 4.31 - Receita Bruta de Vendas (Consolidado) da CVRD, 1998 – 2004**



Fonte: Relatório Anual e de Produção CVRD, 1999 – 2004.

O Gráfico 4.32 apresenta a evolução da capitalização de mercado da CVRD *vis à vis* a evolução dos preços do minério de ferro, que é o principal negócio da empresa. De 1998 a 2004, o valor de mercado da empresa cresceu a uma taxa de 700%, chegando a US\$ 39,9 bilhões em março de 2005. Enquanto isso, os preços do minério de ferro passaram por um período de queda, recuperando-se a partir de 2002, fruto do aumento mundial da demanda pelo produto. No mesmo período os preços acumularam elevação média de 9,5%.

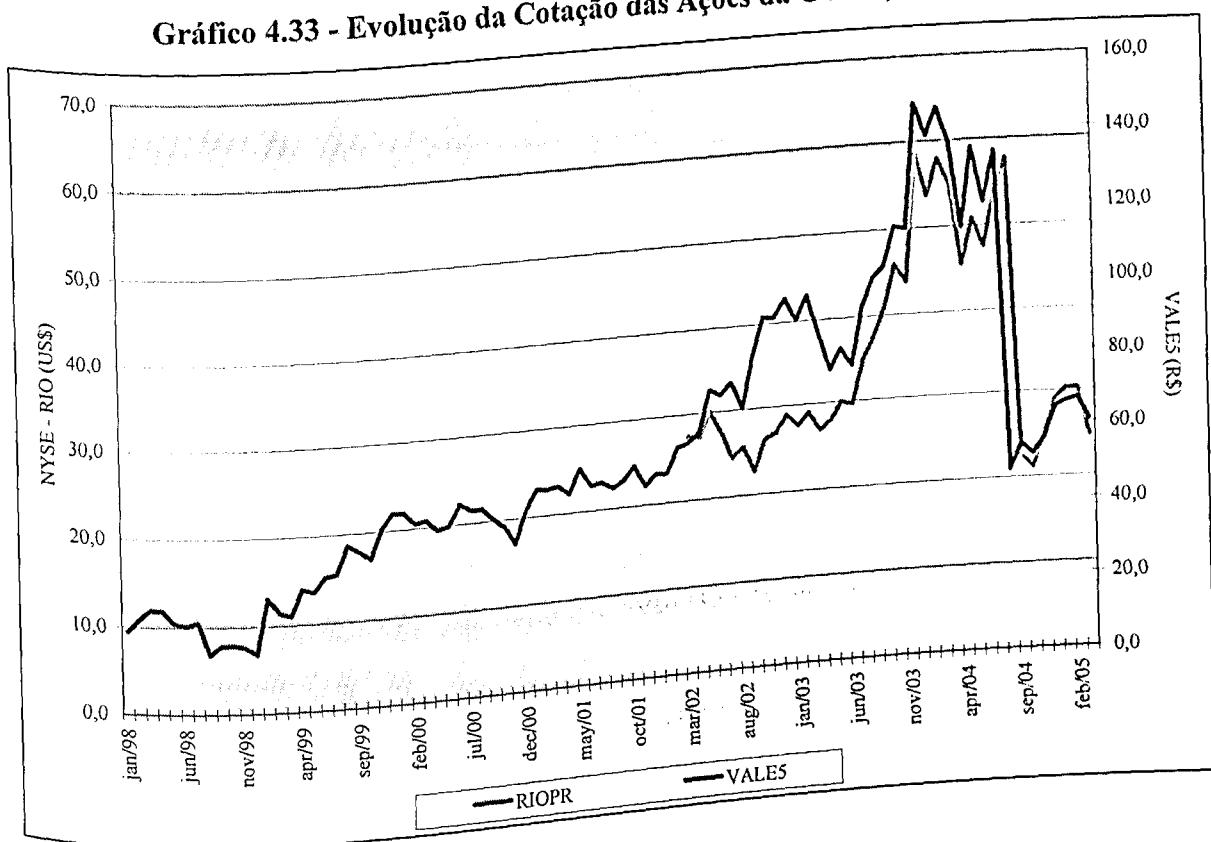
**Gráfico 4.32 - Capitalização de Mercado da CVRD X Preços do Minério de Ferro, 1998 – 2005**



Fonte: Relatório Anual e de Produção CVRD, 1998 – 2004.

O desempenho da empresa frente ao seu mercado também pode ser analisado por meio das cotações das ações da empresa nas Bolsas de Valores. O Gráfico 4.33 apresenta as cotações mensais das ações da CVRD. Foram selecionadas as ações preferenciais, a VALE 5, cotada pelo Índice Bovespa – São Paulo, em reais, e as ações ordinárias da empresa, a RIO, cotadas pela New York Stock Exchange, a NYSE – Nova York, em US\$. Como pode ser constatado, a VALE5 apresentou uma taxa de crescimento de 207%, de janeiro de 1998 a janeiro de 2005. Este longo período de crescimento foi interrompido em junho de 2004 quando a CVRD mostrou interesse em adquirir a empresa canadense Noranda. Em agosto de 2004, as ações voltaram a se valorizar com a perda da disputa pela Noranda para o grupo chinês Minmetals Corporation. De agosto de 2004 a fevereiro de 2005, as ações VALE 5 cresceram a uma taxa de 39,25%. Os rumores desta transação demoraram um pouco mais para chegar ao mercado internacional, tanto é que a RIO, cotada pela NYSE, só caiu em setembro de 2004, voltando a se recuperar em novembro. De novembro de 2004 a fevereiro de 2005, estes papéis cresceram 22,6%.

**Gráfico 4.33 - Evolução da Cotação das Ações da CVRD, 1998 – 2005**



Fonte: [www.finance.yahoo.com](http://www.finance.yahoo.com)

## 4.6 – CVRD E AS ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS

Como destacado anteriormente, a CVRD é uma empresa de mineração que atua em vários segmentos, além de seu negócio principal, o minério de ferro (58%). Para efeitos de simplificação, as estratégias empresariais da CVRD serão desenvolvidas, em sua maioria, por meio da apresentação de dados relativos apenas ao minério de ferro, embora se conheça a importância das outras substâncias minerais e serviços desempenhados pela empresa.

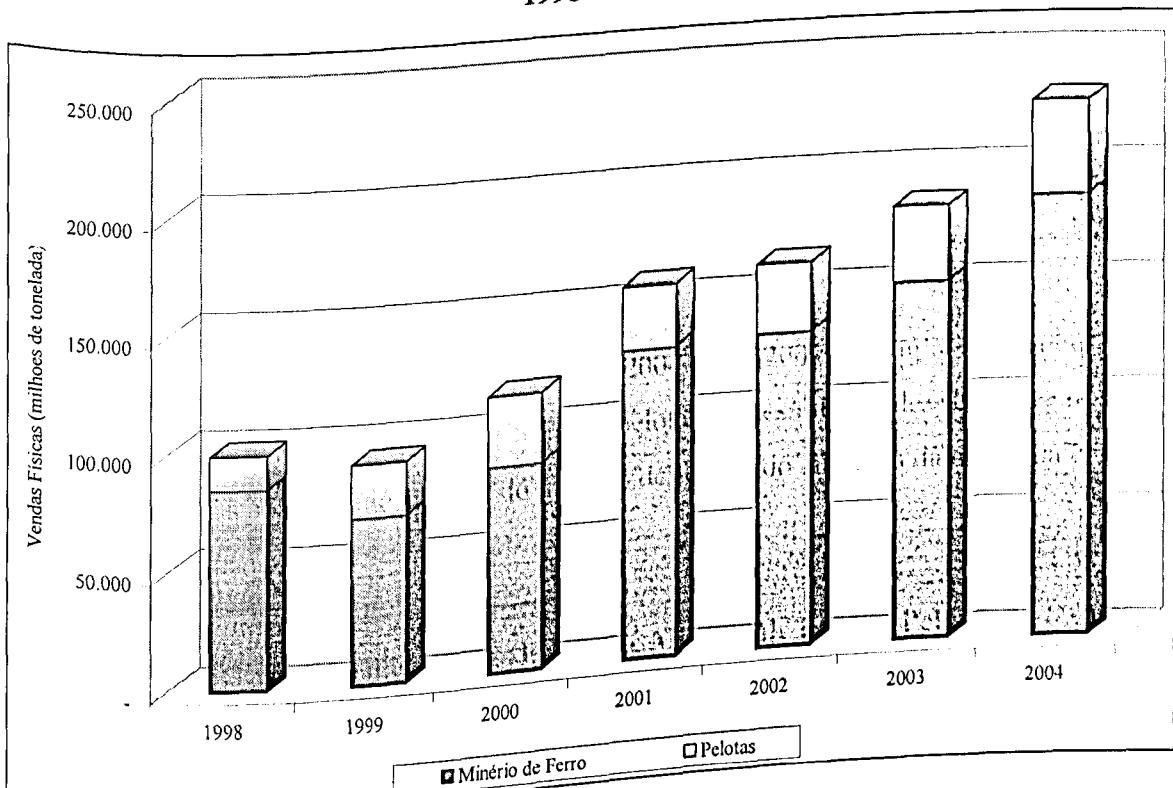
### 4.6.1 – ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS

#### 4.6.1.1 – Evolução das Vendas

A CVRD vem aumentando substancialmente suas vendas. O Gráfico 4.34 representa as vendas de minério de ferro e de pelotas da CVRD, que cresceram a uma taxa de 123,5% e

186,4%, respectivamente, no período 1998 – 2004. Em 2004, a empresa vendeu 231,5 milhões de toneladas de minério de ferro e pelotas. Estes níveis de venda vêm sendo alcançados graças aos elevados preços do minério de ferro e do aumento da demanda chinesa, sobretudo a partir de 2002.

**Gráfico 4.34 - Evolução das Vendas Físicas de Minério de Ferro e Pelotas da CVRD, 1998 – 2004**



Fonte: Relatórios Anuais e Produção CVRD, 1999 – 2004.

As quantidades vendidas dos outros minerais e metais produzidos pela CVRD também apresentaram crescimento no período 1998 – 2004, como pode ser observado na Tabela 4.3. As vendas que mais se elevaram foram as de caulim (582%), alumina (19%) e alumínio (11%). Embora as vendas de minério de manganês tenham se elevado apenas 6% no período de análise, de 1999 para 2004, as vendas desse minério apresentaram alta de 80%. O aumento das vendas de alguns destes minerais e metais foi fruto do aumento da capacidade de produção da empresa, como é o caso do caulim, alumínio, dentre outros. Por outro lado, algumas destas substâncias minerais apresentaram queda, nos sete anos de estudo, como foram os casos do ouro (-99,8%), bauxita (-45,5%) e ferro-liga (-30%). Como destacado anteriormente, no caso particular do ouro, a queda nas quantidades vendidas foi causada pelo esgotamento e venda das minas da empresa.

**Tabela 4.3 - Vendas Físicas de Minerais e Metais da CVRD, 1998 – 2004**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Milhões de Toneladas Variação 1998 - 2004
Manganês	942,0	555,2	1.600,0	1.750,0	665,0	885,0	999,0	6,05%
Ferro-ligas	n.d.	770,0	406,0	362,4	539,0	502,0	542,0	-30%*
Alumínio primário	429	356,0	365,8	331,7	406,3	434,4	477,0	11,19%
Alumina	1.412	1.494,0	1.600,0	1.595,0	1.640,0	2.275,0	1.678,0	18,84%
Bauxita	9.966	10.884,0	11.200,0	10.900,0	9.928,0	14.120,0	5.429,0	-45,52%
Potássio	645,0	580,4	561,5	495,8	731,0	885,0	630,0	-2,33%
Caulim	177,0	204,9	317,7	338,5	330,0	654,0	1.207,0	581,92%
Cobre	-	-	-	-	-	-	269,0	-
Ouro (Kg)	17.678,00	17.181,00	17.387,00	15.815,00	10.310,00	1.921,00	33,00	-99,81%
Transporte Ferroviário	66.371,0	60.496,0	65.945,0	60.371,0	58.143,0	30.171,0	40.055,0	-39,65%
Serviços Portuários	41.067,0	39.976,0	41.158,0	31.718,0	27.165,0	28.743,0	28.697,0	-30,12%

\* Taxa de variação calculada entre os anos de 1999 e 2004, pois não foi encontrada informações sobre vendas, para o ano de 1998.

Fonte: Relatórios Anuais e de Produção CVRD, 1999 – 2004.

#### 4.6.1.2 – Evolução de Participação de Mercado

A Tabela 4.4 apresenta a evolução da participação de mercado da CVRD, bem como das principais mineradoras mundiais. Como pode ser verificado, o *market-share* da empresa vem apresentando elevação, corroborando com o plano estratégico da empresa em se manter como líder mundial da produção de minério de ferro. Desde 2003, a participação da CVRD no mercado mundial vem sendo em torno dos 16%, seis pontos percentuais acima de sua concorrente mais próxima, a Rio Tinto (11%). As três maiores mineradoras mundiais – CVRD, Rio Tinto e BHP Billiton – produzem juntas, 35% de todo minério de ferro produzido no mundo.

**Tabela 4.4 - Evolução da Participação de Mercado da CVRD, 1998 – 2005**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Participação em 2005
<b>CVRD</b>	98	94	130	143	166	196	213	234	16%
Rio Tinto	57	56	115	116	118	134	143	171	11%
BHP Billiton	79	72	79	78	82	91	106	116	8%
North (a)	46	43							0%
Caemi (b)	35	32	35	36	36		30	30	2%
Kumba	25	24	26	28	29	30	36	37	3%
Cleveland Cliffs	41	37	42	26	28	31			
Ferteco (c)	18	20	23				22	23	2%
LKAB	21	19	21	19	20	22			
<b>Sub-Total (maiores produtores globais)</b>	<b>420</b>	<b>396</b>	<b>470</b>	<b>446</b>	<b>460</b>	<b>503</b>	<b>550</b>	<b>593</b>	<b>41%</b>
Outros	623	623	620	615	646	717	749	854	59%
<b>Total</b>	<b>1043</b>	<b>1020</b>	<b>1089</b>	<b>1.107</b>	<b>1107</b>	<b>1220</b>	<b>1299</b>	<b>1447</b>	<b>100%</b>

(a) A North foi adquirida pela Rio Tinto no ano 2000.

(b) Em 2002, a CVRD adquiriu 50% da Caemi e em Setembro de 2003 comprovou os 50% restantes.

(c) CVRD adquiriu a Ferteco em 2001.

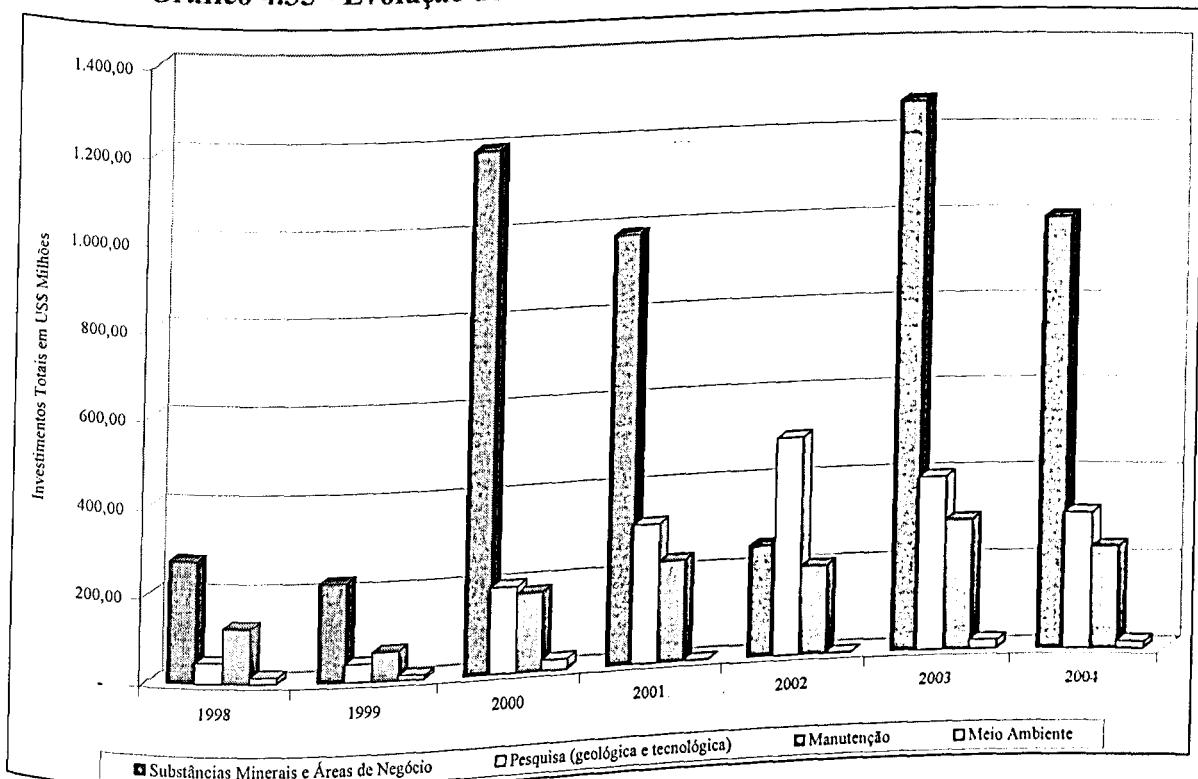
Fonte: Ame Mineral Economics (AME), Fevereiro de 2005.

#### 4.6.1.3 – Evolução dos Investimentos

De acordo com questionário respondido pela CVRD, a empresa vem investindo constantemente em crescimento orgânico. Para isso, a empresa direciona, em média, 61% de seus investimentos totais em pesquisa de novas áreas de negócio e ampliação das capacidades de exploração de substâncias minerais. Além disso, a empresa investe, em média, 21% do total dos investimentos em pesquisa geológica e tecnológica e 16% em manutenção e reparo de máquinas e equipamentos.

O Gráfico 4.35 apresenta a distribuição dos investimentos totais da CVRD, ao longo dos anos 1998 – 2004. Neste período, os investimentos demonstraram aumento médio de 236%. Para 2005 estão previstos investimentos de US\$ 3,332 bilhões. Deste total, US\$ 736 milhões serão alocados à sustentação dos negócios já existentes e US\$ 2,596 bilhões para investimentos em crescimento orgânico, dos quais US\$ 2,221 bilhões serão investidos em projetos e US\$ 375 milhões em pesquisa e desenvolvimento.

**Gráfico 4.35 - Evolução dos Investimentos Totais da CVRD, 1998 – 2004**



Fonte: Relatórios Anuais da CVRD, 1999 – 2004.

#### 4.6.1.4 – Evolução de Investimentos em Logística

Os investimentos da CVRD em logística vêm contribuindo de forma significativa para o aumento da produção e exportação da Companhia. Esta atividade constitui-se no segundo maior negócio da empresa. A Tabela 4.5 apresenta a evolução dos investimentos da CVRD em logística. No quadriênio 2000 – 2003, os investimentos totais da empresa apresentaram variação média positiva de 24%, enquanto que os investimentos em logística apresentaram redução de 20%. Em termos da participação deste tipo de investimento no total da empresa, em 2003, 14,6% dos recursos gastos pela empresa foram em logística.

**Tabela 4.5 - Evolução dos Investimentos Logística da CVRD, 2000 – 2003**

	2000	2001	2002	2003	US\$ milhões Variação 2000 - 2003
Investimentos em Logística	361,80	86,60	68,40	289,80	-20%
Investimentos Totais	1.602,00	1.537,00	956,30	1.988,00	24%
Investimentos em Logística/ Investimentos Totais	22,6%	5,6%	7,2%	14,6%	

Fonte: Relatórios Anuais CVRD, 1999 – 2003.

#### 4.6.1.5 – Aquisições

O objetivo desta seção é destacar a entrada e saída da empresa em novos projetos. Aquisição ou venda de empresas por parte da CVRD vem ocorrendo, em sua maioria, sob forma de compra/venda de participação acionária e associações com outras empresas. Quadro 4.6 representa um resumo das mudanças patrimoniais realizadas pela CVRD no período 2000 – 2005.

**Quadro 4.6 - Histórico das Mudanças Patrimoniais da CVRD, 2000 – 2005**

Companhia	País	Atuação	Participação	Valor (US\$ milhões)
<b>COMPRA DE ATIVOS</b>				
<b>Minério de Ferro</b>				
Socoimex	Brasil	Em 15 de Maio de 2000, a CVRD adquiriu 100% do capital da Socoimex, localizada em Congo Socco, Minas Gerais.	100%	4,82
Samitri	Brasil	Em 30 de Maio de 2000, a CVRD adquiriu 63,06% da participação da Arbed of Luxembourg por US\$ 525 milhões. Então, a CVRD adquiriu 100% da participação da Samitri para adquirir o restante da participação na bolsa de valores.	100%	710
GIIC	Baharain	Em 9 de Outubro de 2000, a CVRD adquiriu 50% do capital da GIIC (pelotização) da KPC, Companhia Pública de Petróleo do Kwait.	50%	91,5
Caemi	Brasil	A CVRD adquiriu 50% do capital da Caemi da Mitsui Corp., por US\$ 322 milhões em 20 de Abril de 2001. Em 2003, a CVRD adquiriu mais 50% das ações ordinárias e 40% das ações preferenciais que ainda estavam sob poder da Mitsui.	50%	426,4
Ferteco	Brasil	Em 27 de Abril de 2001, a CVRD adquiriu 100% do capital da Ferteco pertencente à Thyssen Krupp Stahl. A CVRD fusionou a Ferteco com a CVRD Parent Company. Os ativos da Ferteco foram transferidos para a CVRD em 3 de Julho de 2003.	100%	n.d.
MSG	Brasil	A MSG (Mina Serra Geral) foi formada em 1982, com participação de seis empresas japonesas, conjuntamente com o desenvolvimento da Mina Capanema. A CVRD reestruturou sua participação na MSG em 4 de Julho de 2003 quando adquiriu 51% da participação da JFE Steel, na mina de minério de Ferro, Fábrica Nova, Minas Gerais.	51%	n.d.
<b>Cobre</b>				
Sossego	Brasil	Em 2001, a empresa adquiriu as ações de sua sócia Phelps Dodge na mina Sossego, tornando-se a única proprietária da reserva.	100%	n.d.
CMAB	Peru	A Anaconda Peru S.A., subsidiária da Antofagasta, transferiu seus ativos para a Newco e a CVRD investiu 50% na Newco, formando a CMAB.	50%	n.d.

Salobo	Brasil	Em 19 de Junho de 2002, a CVRD adquiriu 50% da participação que a Anglo American tinha na Mina de Salobo. Desde então, a CVRD detém 100% desta mina.	100%	n.d.
<b>Bauxita, Alumínio e Alumina</b>				
Alunorte	Brasil	Em 27 de Junho de 2002, a Aluvale, afiliada da CVRD, adquiriu 12,6% de participação da Alunorte, subsidiária da CVRD.	57,58%	n.d.
MVC	Brasil	A CVRD adquiriu 64% de participação da MVC. Juntamente com 36% de participação da Aluvale, subsidiária da CVRD, a CVRD detém 100% de participação na MVC.	100%	n.d.
<b>Ferro Ligas</b>				
RDMN	Noruega	Em Fevereiro de 2003, a CVRD adquiriu a Elkem Rana. Os 100% do capital da empresa ficaram com a RDMN (Rio Doce Manganês Norway).	100%	17,6
<b>VENDA DE ATIVOS</b>				
<b>Siderurgia</b>				
CST	Brasil	Em 24 de Abril de 2003, a CVRD e Arcelor concordaram em comprar uma participação na CST (Companhia Siderúrgica de Tubarão) que pertencia à Acesita S.A.. Entretanto, em 28 de Julho de 2004, a CVRD vendeu sua participação de 28,02% para a Arcelor.	28,02%	578,5
CSN	Brasil	Em 15 de Maio de 2002, a CVRD resolveu vender sua participação de 10,33% no capital da CSN.	10,33%	n.d.
Açominas	Brasil	Em 7 de Dezembro de 2002, a CVRD trocou sua participação na Açominas com a Gerdau e posteriormente vendeu essa participação na bolsa de valores.	2,28%	n.d.
<b>Papel e Celulose</b>				
Bahia Sul	Brasil	Em 2 de Maio de 2001, a CVRD vendeu sua participação na Bahia Sul.	32,02%	317,6
CENIBRA	Brasil	Em 6 de Julho de 2001, a CVRD vendeu sua participação na CENIBRA para a JBP (Japan Brazil Paper and Pulp Resources Development Co. Ltd.	51,48%	n.d.
FRDSA	Brasil	Em Junho de 2002, a CVRD vendeu sua subsidiária FRDSA para a Aracruz Celulose e para a Bahia Sul Celulose	99,85%	n.d.
<b>Navegação</b>				
Docenave	Brasil	Em 20 de Setembro de 2001, a CVRD vendeu sua subsidiária, Docenave, para a espanhola Elcano.	99,42%	53
<b>Caulim</b>				
PPSA	Brasil	Em 22 de Dezembro de 2004, a CVRD vendeu sua participação da Pará Pigmentos (PPSA) para sua subsidiária Caemi. A transação tem como objetivo consolidar os negócios de caulim na Caemi, que já atua no setor por meio da Cadam.	82%	117,8
<b>Ouro</b>				
Mina Fazenda Brasileiro	Brasil	Em 15 de Agosto de 2003, a CVRD vendeu a Mina Fazenda Brasileiro para a canadense Yama Resources Inc.	100%	20,9
<b>Fertilizantes</b>				
Fosfertil	Brasil	Em 24 de Outubro de 2003, a CVRD vendeu sua participação na Fosfertil para Bunge fertilizantes S.A.	11,12	240

Fonte: Tex Report, 2003:8 – 9 e Press Realises da CVRD, 2004.

Entre os anos de 2002 e 2005, a CVRD realizou várias transações, envolvendo compra/ venda de ativos e troca de participação acionária. Em 2002, a CVRD realizou desinvestimento na área de florestas, quando vendeu, em outubro deste mesmo ano, 100% de seu capital da Floresta Rio Doce (FRDSA) para a Aracruz e Bahia Sul SA por R\$ 191,4 milhões. Naquele mesmo ano, a CVRD comprou 50% do capital de Salobo, antes pertencente à Anglo American, por mais de R\$ 136 milhões. Desde então, a CVRD detém 100% do capital de Salobo. A Aluvale, controlada da CVRD, adquiriu 12,62% do capital, em ações, da MRN por R\$ 118,87 milhões. Com esta transação, a Aluvale passou a deter 57,03% do capital da Alunorte. A Aluvale adquiriu também a Mineração Vera Cruz (MVC) que pertencia ao grupo Paranapanema.

Em 2003, a CVRD adquiriu 100% da norueguesa Elkem Rana SA por US\$ 17,6 milhões. Após a transação, a empresa passou a se denominar Rio Doce Manganese Norway SA. No mesmo ano a CVRD comprou ações da Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST), equivalentes a 5,17% do capital total da empresa, por US\$ 59,7 milhões, passando a deter 28,02% do capital da CST. A CVRD também aumentou sua participação na Caemi, comprando as ações que a Mitsui possuía. A empresa realizou desinvestimento em seus ativos de ouro, quando vendeu a Fazenda Brasileiro para a canadense Yama Resoucers por US\$ 20,9 milhões. A CVRD vendeu também sua participação de 11,12% na Fosfértil para Bungue Fertilizantes por R\$ 240 milhões. Em 2004, a CVRD vendeu duas importantes participações acionárias: vendeu sua participação de 28,02% no capital da CST, por US\$ 578,5; e vendeu sua participação de 82% na PPSA (Pará Pigmentos) por US\$ 117,8 milhões para a sua controlada, a Caemi.

O Quadro 4.7 resume a atual participação da empresa em seu principal negócio, o minério de ferro. As empresas subsidiárias da CVRD são a Baovale, a MSG, a Urucum, a Samarco e a Caemi, todas localizadas no Brasil.

**Quadro 4.7 - Participação Acionária da CVRD na Produção de Minério de Ferro, 2004**

Empresa	Atividade Principal	Localização	Capital Votante (%)
Baovale	Minério de Ferro	Brasil	100
MSG	Minério de Ferro	Brasil	50
Urucum	Minério de Ferro e Manganês	Brasil	100
Samarco	Minério de Ferro e Pelotas	Brasil	50
Caemi	Minério de Ferro, Pelotas e Ferrovia	Brasil	100

Fonte: website CVRD.

#### 4.6.1.6 – Evolução de Investimentos em Pesquisa Geológica

A CVRD investe constantemente em pesquisa geológica com o objetivo de estar sempre aumentando sua área de produção mineral, e consequentemente, suas vendas. De acordo com questionário respondido pela empresa, estes investimentos são de suma importância para a empresa, pois representam o *pipeline* futuro de projetos e uma fonte fundamental de crescimento futuro da Companhia. A Tabela 4.6 apresenta o montante de investimentos totais em pesquisa geológica da empresa. Os investimentos totais da empresa aumentaram 290% no período 1998 – 2004, chegando a US\$ 1,8 milhões em 2004, devido principalmente aos investimentos no Projeto Sossego, em Carajás. Já os investimentos em pesquisa geológica apresentaram elevação de 319,6%, neste mesmo período, passando dos US\$ 180 milhões em 2004. É importante ressaltar que, em 2004, os investimentos em pesquisa geológica corresponderam a 10% dos investimentos totais da empresa, contra 2,6%, em 2003.

**Tabela 4.6 - Evolução dos Investimentos Totais e em Pesquisa Geológica da CVRD  
1998 – 2004**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Variação 1998 - 2004
Investimentos Totais CVRD	465,0	343,3	1.601,3	1.537,0	956,3	1.988,0	1.815,0	290,3%
Pesquisa Geológica	44,0	26,5	46,1	42,2	40,2	52,5	184,0	319,6%
Pesquisa Geológica/ Investimentos totais (%)	9,4	7,7	2,9	2,74	4,2	2,6	10	

Fonte: Relatórios Anuais CVRD, 1999 – 2003.

A empresa vem focalizando seus objetivos em projetos *greenfields* (novos), o que coloca a pesquisa mineral no topo das necessidades da empresa. Por este motivo, a empresa está investindo, em 2005, mais de R\$ 1,2 bilhão em pesquisa geológica, contra R\$ 66 milhões em 2000 (ou US\$ 46 milhões), ou seja, 20 vezes a mais do que investiu em 2000 (Valor Econômico, 20/01/2005:B1). Para 2005, estes investimentos devem continuar se elevando frente aos investimentos na mineração de carvão.

#### 4.6.2 – ESTRATÉGIAS CORPORATIVAS

De acordo com questionário respondido pela CVRD, a diversificação de atividade não é objetivo e sim uma consequência da direção estratégica que a empresa vem traçando. Neste sentido, vários projetos vêm sendo elaborados e postos em operação, sobretudo a partir do ano 2000. A empresa tem como foco estratégico suas atividades em mineração, dadas suas vantagens competitivas sustentáveis. O que não faz parte deste foco é passível de “desinvestimento”.

Assim como nos outros capítulos deste trabalho, está sendo considerado como diversificação todas as atividades desenvolvidas pela empresa, desconsiderando sua atividade principal, qual seja, a mineração de ferro. Nesta seção, serão abordados pontos como o histórico da diversificação (entrada e saída de negócios), o tipo predominante de diversificação, diversificação produtiva e geográfica, relevância da integração vertical e o grau de diversificação (HHI) da empresa. Os **Quadros 4.8 e 4.9** apresentam um resumo das estratégias de diversificação da CVRD, sendo o primeiro por substância mineral e, o segundo, por áreas de negócios da empresa.

**Quadro 4.8 - Estratégia de Diversificação da CVRD – Diversificação por Substância Mineral**

Negócio	Atividade Econômica	Localização	Tipo Predominante de Diversificação
Alunorte	Alumina	Brasil	concêntrica
Albras	Alumínio	Brasil	concêntrica
Valesul	Alumínio	Brasil	concêntrica
MRN	Bauxita	Brasil	concêntrica
CADAM	Caulim	Brasil	concêntrica
Salobo	Cobre	Brasil	concêntrica
NES	Ligas de Ferro Silício	Brasil	concêntrica
CPFL	Manganês e Ferro Ligas	Brasil	concêntrica
RDM	Manganês e Ferro Ligas	Brasil	concêntrica
RDME	Ferro Ligas	França	concêntrica
RDMN	Ferro Ligas	Noruega	concêntrica
CMTR	Manganês	Gabão	concêntrica
CMAB	Exploração Mineral	Chile	concêntrica
CMLA	Exploração Mineral	Chile	concêntrica
RD Moçambique	Exploração Mineral	Moçambique	concêntrica
RD South Africa	Exploração Mineral	África do Sul	concêntrica
Thetys Mining LLC	Exploração Mineral	Mongólia	concêntrica

Fonte: elaboração própria.

**Quadro 4.9 - Estratégia de Diversificação da CVRD – Diversificação por Área de Negócios**

Negócio	Atividade Econômica	Localização	Tipo Predominante de Diversificação
Consórcio Aimorés	Energia	Brasil	concêntrica
Consórcio Candonga	Energia	Brasil	concêntrica
Consórcio Capim Branco Energia	Energia	Brasil	concêntrica
Consórcio Estreito	Energia	Brasil	concêntrica
Consórcio Foz do Chapecó	Energia	Brasil	concêntrica
Consórcio Funil	Energia	Brasil	concêntrica
Consórcio Igarapava	Energia	Brasil	concêntrica
Consórcio Porto Estrela	Energia	Brasil	concêntrica
FCA	Ferrovia	Brasil	concêntrica
MRS	Ferrovia	Brasil	concêntrica
Infostrata	Geotecnologia	Brasil	concêntrica
Docenave	Navegação	Brasil	concêntrica
CBPS	Terminal Portuário	Brasil	concêntrica
TVV	Terminal Portuário	Brasil	concêntrica
Ferro Gusa Carajás S.A.	Siderurgia	Brasil	concêntrica
CSI	Siderurgia	EUA	concêntrica
Siderar*	Siderurgia	Argentina	concêntrica
Usiminas	Siderurgia	Brasil	concêntrica

\* A participação de 4,85% da CVRD no capital da Siderar foi posta à venda em outubro de 2004.  
 Fonte: elaboração própria.

A CVRD vem investindo na diversificação produtiva e, em menor intensidade, geográfica. Das 35 atividades diversificantes em que a empresa atua, apenas dez (ou 28,6%) estão localizadas fora do Brasil<sup>19</sup>. Destas 35 atividades diversificadas, 18 referem-se à diversificação de negócios, dentre eles, energia elétrica, siderurgia e serviços de logística, e 17 dizem respeito à diversificação por substâncias minerais, especialmente em cobre, alumínio, ferro-liga e manganês. Um ponto importante a ser ressaltado é que destas 17 atividades diversificadas por substância mineral, doze são atividades que já envolvem a produção mineral e cinco são atividades apenas de pesquisa mineral, que ainda encontram-se em fase de viabilidade dos projetos (estes casos encontram-se hachurados no Quadro 4.8).

<sup>19</sup> Novamente, chama-se a atenção para o fato de que o indicar utilizado para os índices de dispersão é o número de subsidiárias. Embora não seja o melhor indicador, por considerar a diversificação do número de países ao invés da distinção entre mercados doméstico e estrangeiro e o número de países em que a empresa atua, independentemente da importância das operações, em termos de ativos e vendas, ele acaba sendo a melhor opção porque é o único tipo de informação disponível.

Em termos produtivos, a empresa vem investindo na busca de novas fronteiras de produção. Depois do cobre, o carvão aparece como principal alvo da empresa. Além destes minerais, a companhia investe ainda na mineração de bauxita, alumina, níquel, potássio, manganês, dentre outros. Em termos geográficos, a empresa está investindo em quatro continentes: Américas, Ásia, África e Oceania, na Austrália. Em termos de produção, a CVRD prospecta cobre e fosfato no Peru e no Chile está se esforçando para produzir cobre. Na África, a CVRD está presente na Angola, para exploração de cobre, diamantes, minério de ferro e ouro.

Já em termos de pesquisa mineral, a companhia atua na Venezuela e recentemente ganhou uma concorrência na província de Neúquem, na Argentina. Na África, a CVRD está presente no Gabão (em pesquisa para exploração de manganês), no Moçambique (para explorar carvão na mina de Moatize) e na África do Sul (para exploração de manganês e, potencialmente, minério de ferro e carvão). Na Ásia, a empresa está presente na Mongólia, onde tem a subsidiária Tethys Mining, em Ulanbaatar, que pesquisa cobre, ouro e carvão. Na Austrália, o alvo é o carvão.

No ano 2000, a empresa investiu R\$ 66 milhões em pesquisa geológica no Brasil, sendo que 80% destes recursos foram destinados à região de Carajás e os outros 20% foram distribuídos para o resto do país. Em termos da distribuição por produto, a empresa destinou 80% destes recursos para a mineração de cobre e ouro, 5% para o manganês e 15% para outras atividades. Em 2005, a CVRD pretende investir R\$ 1,2 bilhões, distribuídos da seguinte maneira: 63% para o Brasil (sendo 36% para região de Carajás e 27% para o resto do Brasil) e 37% para projetos no exterior. Em termos de produtos, os recursos de 2005 serão distribuídos assim: 26% para a mineração de carvão, 21% para o cobre e ouro, 20% para minerais ferrosos, 9% para bauxita, 5% para níquel, 3% para o potássio e 15% para outras áreas da empresa (Valor Econômico, 20/01/2005:B1).

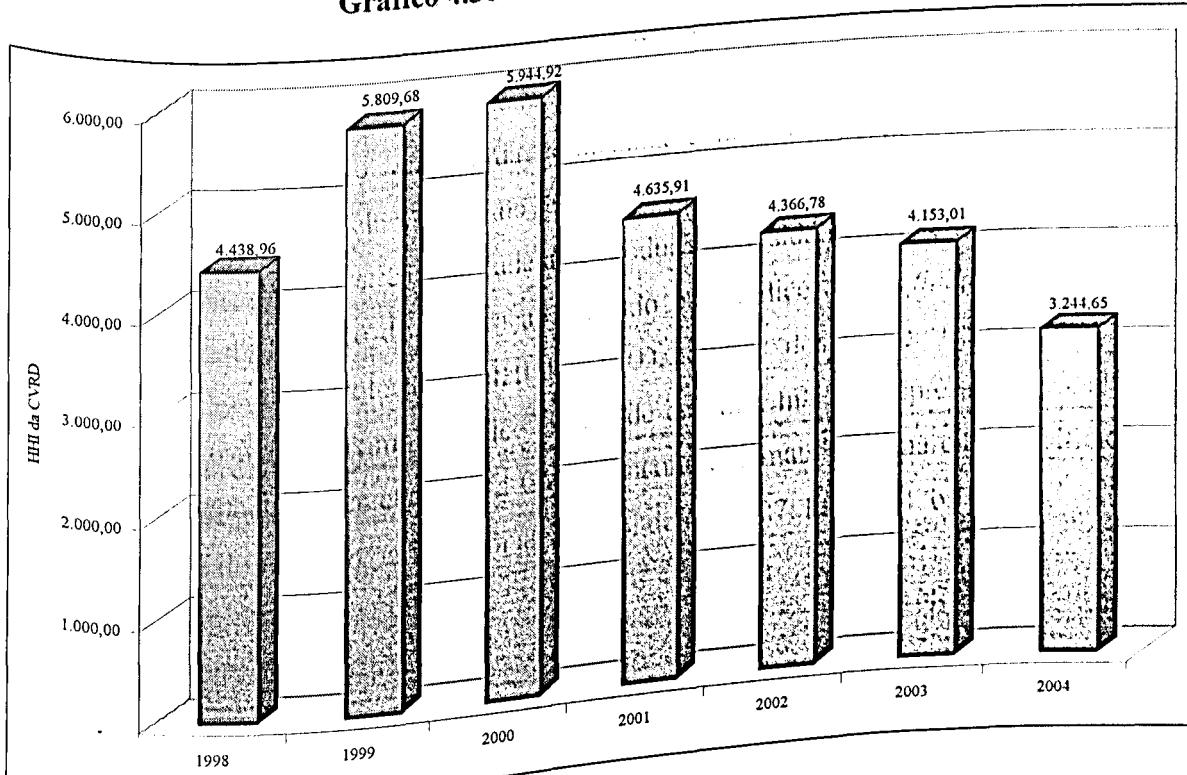
A CVRD atua desde a pesquisa, exploração de minerais e metais até na atividade de logística. Entretanto, o tipo predominante de diversificação realizada pela CVRD, é a concêntrica. Das 35 atividades diversificadas em que a empresa está presente, todas (100%) as atividades mantêm fortes sinergias com o negócio principal da empresa, corroborando com os objetivos estratégicos da empresa de focalização na atividade principal, qual seja, a mineração. Talvez uma boa explicação para diversificar de forma concêntrica é o caráter *path dependence* em que a atividade de mineração está envolvida. Em outras palavras, o que a

CVRD fez no passado influencia no que a empresa está fazendo no momento e também no seu futuro.

De acordo com questionário respondido pela CVRD, a integração vertical *upstream* da cadeia de produção faz parte do foco estratégico da empresa, enquanto que a integração vertical, com maior participação no *downstream* não é de grande relevância e só é avaliada dentro do paradigma de geração de valor para o acionista. Ou seja, “*a empresa só considera a possibilidade de verticalização, se esta for uma excelente oportunidade para gerar valor*”. De forma geral, a integração vertical da companhia é no sentido *upstream*. Entretanto, os Quadros 4.8 e 4.9 revelam que, no exterior, as atividades diversificadas da empresa ocorreram no sentido *downstream* da cadeia de produção, em siderurgia e ferro-liga.

Quanto ao grau de diversificação, medido pelo Índice de *Herfindahl-Hirschman*, o Gráfico 4.36 resume a evolução do HHI da CVRD, ao longo dos anos de 1998 – 2004. Como se sabe, quanto mais próximo o índice estiver de dez mil, mais a empresa é especializada. Neste sentido, pode-se perceber que a CVRD encontra-se mais próxima da diversificação, visto que, o HHI médio do período em análise foi de 4.656,27. Em 2004, o HHI da CVRD foi de 3.344,65.

**Gráfico 4.36 - HHI da CVRD, 1998 – 2004**



Fonte: elaboração própria.

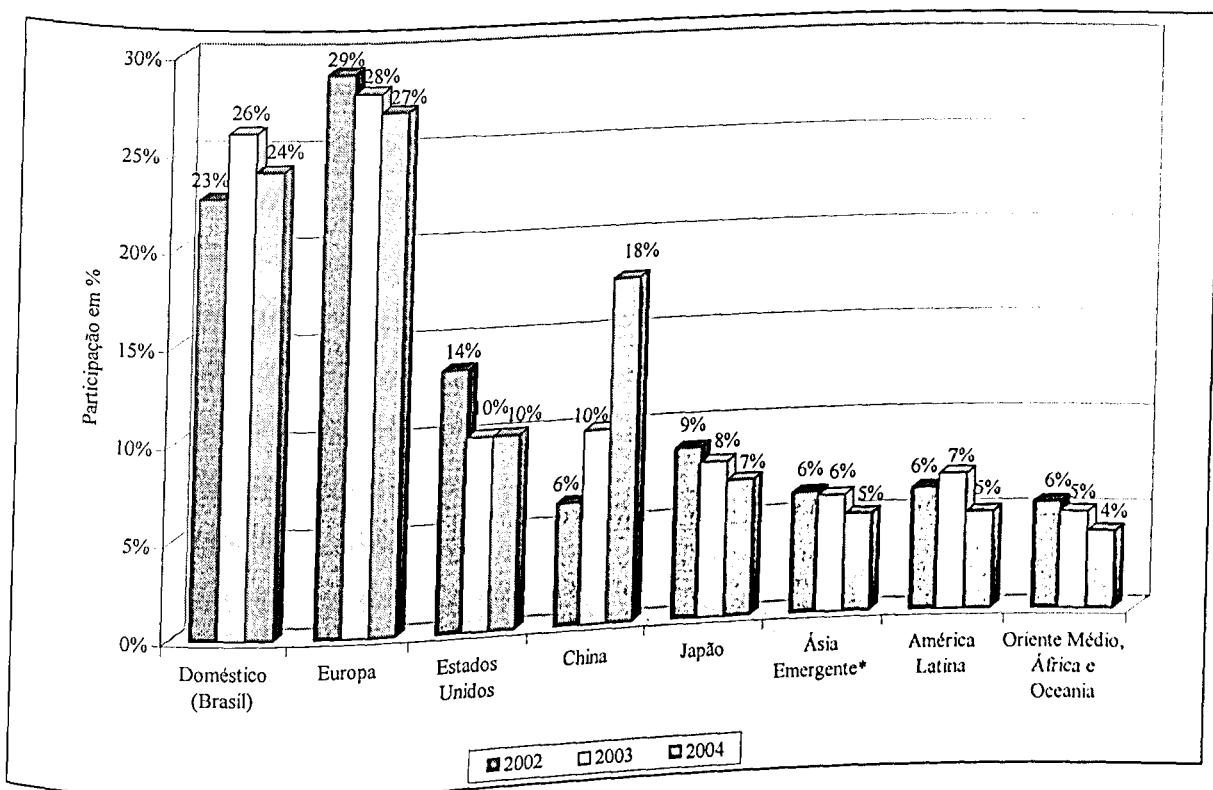
#### **4.6.3 - ESTRATÉGIAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO**

Como já mencionado neste trabalho, as estratégias de internacionalização de uma empresa podem ocorrer por meio de vendas no exterior, por licenciamento, alianças estratégicas ou formação de *joint-ventures*, fusões e aquisições (*brownfield*) ou por implantação (*greenfield*). Para apresentar como vem sendo a estratégia de internacionalização da CVRD, esta será desmembrada nos seguintes pontos: histórico da internacionalização (entrada e saída de países), o tipo predominante de investimento direto estrangeiro, dispersão geográfica (número de países); integração vertical das operações no exterior (comparativamente ao nível verificado no país de origem) e o mix de produtos das operações no exterior (comparativamente ao nível verificado no país de origem).

De acordo com questionário respondido pela CVRD, dentro da perspectiva de estar sempre buscando gerar mais valor a seus acionistas, a CVRD busca oportunidades em qualquer ponto do globo. Neste sentido, a motivação para a internacionalização da empresa seriam fatores tanto empresariais, relacionados com fatores do tipo, estrutura do capital, aversão ao risco e, principalmente a trajetória passada da empresa (*path dependence*), quanto fatores estruturais, referentes à dinâmica competitiva da indústria, como economias de escala, novas tecnologias e interdependência oligopolística. No passado, a empresa investia apenas no Brasil e sua internacionalização ocorria apenas via exportação de seus produtos. A exceção foi um investimento realizado com a norte-americana California Steel, em 1984. No que tange à internacionalização via exportação, o Gráfico 4.37 destaca que, em 2004, a Europa foi o principal destinos das vendas da empresa, com 29%, seguido pelo mercado norte-americano (11,5%). No mesmo ano, as vendas para o mercado chinês representaram 17,8% das vendas da empresa (ou 41,045 milhões de toneladas), contra 10% em 2003 e 6% em 2002.

A empresa possui um *market-share* de 19,8% nas importações chinesas de minério de ferro. A China já representa quase 1/3 do mercado transoceânico de minerais e metais, além de ser o país que apresenta as maiores taxas de crescimento entre todas as regiões de venda da empresa. No primeiro trimestre de 2005, o principal destino das vendas da companhia foi a Ásia, com 26,8%, contra 26% para o mercado europeu. A China foi o destino mais importante, correspondendo a 18% das vendas totais da empresa (Valor Econômico, 13/05/2005).

**Gráfico 4.37 - Participação da Receita de Vendas da CVRD, por Região Geográfica, 2002 – 2004**



Fonte: Relatórios Anuais e Financeiros CVRD, 2002 – 2004.

Os **Quadros 4.10 e 4.11** apresentam o histórico de internacionalização da CVRD, um por projetos de exploração e o outro por projetos de pesquisa. Como pode ser constatado, a empresa possui 14 projetos no exterior, sendo cinco em exploração mineral e nove em pesquisa mineral. Isto significa que 64,3% dos projetos da CVRD no exterior são em pesquisa mineral e não em produção de minerais propriamente dita. Em relação aos projetos de produção mineral, é importante destacar que a empresa produz nos Estados Unidos (siderurgia), Bahrain (pelotização), França (ferro-liga), Bélgica (manganês) e Noruega (ferro-liga e manganês). Tem ainda um programa global de pesquisa em exploração mineral, em três continentes e em oito países (Chile, Peru, Venezuela, China, Mongólia, África do Sul, Moçambique e Angola), além de escritórios comerciais em Nova York (EUA), Bruxelas (Suiça), Tóquio (Japão) e Xangai (China) e *headquarter* no Rio de Janeiro.

**Quadro 4.10 - Histórico da Internacionalização da CVRD – Projetos de Exploração Mineral**

Projetos no Exterior	País	Atividade de Exploração
RDME	França	Ferro Ligas
RDMN (Rio Doce Manganês Norway)	Noruega	Ferro Ligas e Manganês
RDI (Rio Doce International S.A.)	Bélgica	Manganês
GIIC	Bahrain	Pelotização
CSI (California Steel Industries, Inc.)	Estados Unidos	Siderurgia

Fonte: elaboração própria.

**Quadro 4.11 - Histórico da Internacionalização da CVRD – Projetos de Pesquisa**

Projetos no Exterior	País	Atividade de Exploração
Rio Doce South Africa	Africa do Sul	Pesquisa e prospecção mineral em geral e de carvão
Gevale	Angola	Pesquisa e prospecção mineral
CMLA (Cia Minera Latino-Americana)	Chile	Pesquisa e exploração mineral em cobre
RDASIA (Rio Doce Ásia Corporation - Shanghai Rep. Office)	China	Pesquisa mineral nas áreas de cobre e carvão e bauxita
CMTR (Compagnie Minière Trois Rivière) - 100%	Gabão	Mangês e pesquisa geológica
Rio Doce Moçambique	Moçambique	Pesquisa e prospecção mineral em geral e de carvão
Tethys Mining LLC	Mongólia	Pesquisa mineral nas áreas de cobre e carvão
Miski Mayo	Peru	Pesquisa e exploração mineral em cobre
Rio Doce Venezuela	Venezuela	Pesquisa mineral nas áreas de diamantes, bauxita, minério de ferro e carvão

Fonte: elaboração própria.

Diferentes tipos de investimento podem caracterizar a entrada de um país em outro, dentre eles, a compra de participação acionária (*cross-border*), fusões e aquisições (*brownfield*) e implantação (*greenfield*). Apenas os investimentos caracterizados como projetos de produção podem ser analisados, ficando, portanto, fora da análise, os investimentos que ainda se encontram em fase de pesquisa mineral. No caso da CVRD, os investimentos realizados pela empresa no exterior concentram-se em projetos de exploração mineral em associação com investidores domésticos (locais). Isto quer dizer que, grande parte dos investimentos realizados pela empresa no exterior ocorreu por meio de *joint-ventures* ou associações com investidores estrangeiros. O Quadro 4.12 demonstra um resumo do tipo predominante de investimento direto estrangeiro. Como pode ser constatado, a empresa vem priorizando a compra de participação acionária (*cross-border*), especialmente em associação com investidores estrangeiros.

**Quadro 4.12 - Tipo Predominante de Investimento Direto Estrangeiro (em Países Estrangeiros) da CVRD**

Compra de Participação Acionárias (cross-border)	Casos	Localização
	CSI (California Steel Industries, Inc.) - 50% GIIC - 50%	Estados Unidos Bahrain

Fonte: elaboração própria.

No que tange ao histórico das fusões e aquisições realizadas pela CVRD no exterior, serão considerados apenas os processos envolvendo compra e venda de participações acionárias estrangeiras, como foi destacado na **Quadro 4.13**. Como pode ser verificado, a atuação da empresa no exterior resume-se a cinco operações, sendo três de compra de participação acionária e duas de formação de *joint-venture*.

**Quadro 4.13 - Histórico das Fusões e Aquisições da CVRD no Exterior, 2000 – 2005**

Companhia	País	Atuação	Participação	Valor (US\$ milhões)
<b>Minério de Ferro</b>				
GIIC	Baharain	Em 9 de Outubro de 2000, a CVRD adquiriu 50% do capital da GIIC (pelotização) da KPC, Companhia Pública de Petróleo do Kwait.	50%	91,5
<b>Cobre</b>				
Codelco	Chile	A CVRD formou uma <i>joint-venture</i> com a Codelco do Chile para produção e processamento de cobre na Codelco	50%	
CMAB	Peru	A Anaconda Peru S.A., subsidiária da Antofagasta, transferiu seus ativos para a Newco e a CVRD investiu 50% na Newco, formando a CMAB.	50%	
<b>Ferro Ligan</b>				
RDMN	Noruega	Em Fevereiro de 2003, a CVRD adquiriu a Elkem Rana. Os 100% do capital da empresa ficaram com a RDMN (Rio Doce Manganês Norway).	100%	17,6
<b>Siderurgia</b>				
Califórnia Steel	Estados Unidos	Em 1984, a CVRD realizou investimentos nos EUA para produção siderúrgica.	50%	

Fonte: Tex Report, 2003:8 – 9 e Press Release da CVRD, 2004.

Em relação ao *mix* de produção da CVRD, pode-se considerá-lo como amplo para a produção originária no Brasil, ao passo em que a empresa produz além do minério de ferro, o cobre, alumínio, alumina, bauxita, caolim, potássio, manganês, ferro-liga e carvão, além de atuar nos negócios de logística. Em relação ao *mix* de produtos originário nos países estrangeiros, este pode ser considerado amplo em comparação ao *mix* de produtos originário

pela Codelco. No exterior, a CVRD atua na produção ferro-liga, pelotização, siderurgia e manganês. Em termos de pesquisa mineral, a Companhia vem investindo atualmente na mineração de cobre e carvão.

Ainda em relação às estratégias de internacionalização, um último ponto pode ser abordado, que é a caracterização da internacionalização da CVRD de acordo com a tipologia proposta por Dunning (1993). Neste sentido, os projetos para exploração poderiam ter sido motivados pela busca de melhorias dos recursos e competências da empresa (*strategic asset seeking*) e pela busca de melhoria e racionalização das subsidiárias (*efficiency seeking*), enquanto que os projetos em pesquisa mineral podem ser caracterizados como investimentos que visam a exploração de recursos naturais (*resource seeking*), como é o caso dos investimentos da CVRD em carvão.

### **3.6.4. ESTRATÉGIAS COOPERATIVAS**

A tendência em termos das estratégias cooperativas vem sendo a formação de alianças estratégicas e *joint-ventures*. Diante disso, nesta seção são destacados pontos como o histórico das alianças estratégicas e o tipo predominante de aliança estratégica (horizontal ou vertical). Os **Quadro 4.14 e 4.15** resumem as estratégias cooperativas da CVRD, sendo que o primeiro destaca as alianças formadas para exploração mineral e o segundo, as alianças realizadas para o desenvolvimento de projetos (pesquisa mineral).

Como pode ser constatado, a CVRD vem seguindo a mesma tendência de associação com investidores estrangeiros presente nos países latino-americanos. Atualmente, a Companhia possui 23 associações ou *joint-ventures*, sendo que oito são alianças exploração mineral e quinze constituem-se alianças para desenvolvimento de novos projetos (pesquisa). Uma característica importante a ser destacada é que, no caso particular da CVRD, 62,5% das alianças formadas pela empresa são internacionalizadas, ou seja, são alianças com investidores estrangeiros localizadas em países estrangeiros.

Dentre os investimentos mais recentes realizados pela empresa destacam-se as associações para pesquisa mineral, especialmente com investidores chineses, dentre eles, a Shanghai Baosteel Group Corporation e Yankuang Group, para a produção de coque metalúrgico e a Baosteel Shanghai Group Corporation, para a construção de uma siderúrgica em São Luis do Maranhão, Brasil, e produção de carvão na China. Ressalta-se também os

investimentos no continente africano, principalmente em Moçambique, Gabão, Angola, dentre outros, para exploração de carvão e coque.

Quanto ao tipo predominante de aliança estratégica formada pela CVRD, destaca-se que das 23 alianças realizadas pela Companhia, treze são horizontais e dez são verticais. Das treze alianças horizontais, onze são em pesquisa mineral e 69% encontram-se localizadas no exterior. Das dez alianças verticais, seis são para produção mineral, quatro em pesquisa e 40% estão localizadas no exterior.

**Quadro 4.14 - Estratégias Cooperativas da CVRD – Alianças para Exploração Mineral**

Projeto	Participantes da Aliança Estratégica	Objetivo	Core-business do associado	Localização do Projeto	Tipo predominante de Aliança Estratégica
Itabrasco (Companhia Italo-Brasileira de Pelotização)	Joint-Venture com a Ilva Mining B.V.	Produção e a comercialização de pelotas de minério de ferro.	Mineração	Espirito Santo, Brasil	Horizontal
RDME (Rio Doce Manganese Europe)		Produção de manganês	Manganês	França	Horizontal
Hispanobras (Companhia Hispano-Brasileira de Pelotização)	Joint-Venture com a Aceralia Corporación Siderúrgica, S.A.	Produção e a comercialização de pelotas de minério de ferro.	Siderurgia	Espirito Santo, Brasil	Vertical
Nibrasco (Companhia Nipo-Brasileira de Pelotização)	Joint-venture com um grupo de seis siderúrgicas japonesas e a Nissho Iwai Corporation.	Comercialização de pelotas de minério de ferro.	Siderurgia	Espirito Santo, Brasil	Vertical
CSI (California Steel Industries, Inc)	Joint-venture com a norte-americana JFE Steel USA	Produção e a comercialização de pelotas de minério de ferro.	Siderurgia	Califórnia, Estados Unidos	Vertical
Kobrasco (Companhia Coreano-Brasileira de Pelotização)	Joint-venture com a Pohang Iron and Steel Co. (POSCO)	Produção e a comercialização de pelotas de minério de ferro.	Siderurgia	Espirito Santo, Brasil	Vertical
GIIC (Gulf Industria Investment Co.)	Joint-venture com a empresa de petróleo do kwait.	Fabricação e comercialização de pelotas	Petróleo	Bahrain	Vertical
RDMN (Rio Doce Manganês Norway):		Exploração de manganês	Manganês	Noruega	Vertical

Fonte: elaboração própria.

**Quadro 4.15 - Estratégias Cooperativas da CVRD – Alianças para Desenvolvimento de Projetos (Pesquisa)**

Projeto	Participantes da Aliança Estratégica	Objetivo	Core-business do associado	Localização do Projeto	Tipo predominante de Aliança Estratégica
CMTR (Compagnie Minière Trois Rivière)		Produção de ferro gusa	Manganês	Gabão, África	Horizontal
Gevale		Pesquisa geológica e prospecção mineral	Mineração	Angola	Horizontal
Rio Doce South Africa		Exploração de carvão e prospecção mineral em geral.	Carvão	África do Sul	Horizontal
Rio Doce Venezuela		Pesquisa mineral nas áreas de diamantes, bauxita, minério de ferro e carvão.	Mineração	Venezuela	Horizontal
Miski Mayo		Exploração mineral de cobre	Cobre	Peru	Horizontal
CMLA (Cia Minera Latino Americana)		Exploração mineral de cobre.	Cobre	Chile	Horizontal
Tethys Mining LLC		Mineração nas áreas de cobre e carvão.	Cobre e Carvão	Mongólia, Ásia	Horizontal
CMLA (Cia Minera Latino Americana)	<i>Joint-Venture</i> com a Antofogasta Plc.	Exploração mineral, principalmente em cobre	Cobre	Chile	Horizontal
RD Moçambique (Rio Doce Moçambique)	<i>Joint-venture</i> com a Industrial Development Corporation (UDR) e ISCOR (Grupo LNM)	Exploração de carvão na mina Moatize,	Carvão	Moçambique, África	Vertical
CVRD e Nucor *	<i>Joint-venture</i> com a Nucor	Produção de ferro gusa	Ferro Gusa	Norte do Brasil	Vertical
Shandong Yankuang International Coking Co Ltd	<i>Joint-venture</i> com as empresas Yankuang Group, produtora de carvão, e com a Itochu Corporation, uma das principais trading companies do Japão	Produção de coque metalúrgico	Coque Metalúrgico	Província de Shandong, China.	Vertical
ABC Refinery	<i>Joint-venture</i> com a Aluminun Corporation of China Limited	Construção de uma refinaria de alumina greenfield (ABC Refinery) no Pará.	Refinaria de Alumina	Pará, Brasil	Vertical

RDASIA	<i>Joint-venture</i> entre a CVRD e Shanghai Baosteel Group Corporation e Yongcheng Coal & Electricity Group	Produção de aço e carvão	Siderurgia	Província de Henan, China	Vertical
CVRD e Baosteel Shanghai Group Corporation	<i>Joint-venture</i> entre a CVRD e a Baosteel Shanghai Group Corporation	Construção e operação de uma planta siderúrgica integrada	Siderurgia	São Luís do Maranhão, Brasil	Vertical
CVRD e Thyssen Krupp	<i>Joint-venture</i> entre a CVRD e a alemã Thyssen Krupp	Construção de uma usina de placas	Siderurgia	Sepetiba, Rio de Janeiro	Vertical
Usina Siderúrgica do Ceará - USC	<i>Joint-venture</i> com a sul-coreana Dongkuk, com a companhia italiana de equipamentos para plantas metalúrgicas, Danielli e com o BNDES	Construção de uma siderúrgica, para produzir 1,5 milhão de toneladas de placas de aço.	Siderurgia	Fortaleza, Ceará, Brasil	Vertical

\* Em fase de construção.

Fonte: Elaboração própria.

Existiram dois casos em que a empresa decidiu adquirir a participação de associados em projetos em que era controladora: a empresa comprou a participação da Phelps Dodge em Sossego e da Anglo American em Salobo.

#### 4.6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação à CVRD é importante ressaltar que, em 1997, a empresa foi privatizada como parte do processo de privatização implementado pelo governo brasileiro. A partir de então, a empresa passou a funcionar por meio de investidores privados, especialmente o Grupo Previ. Desde então, a empresa vem apresentando resultados significativos, concretizando-se como a maior produtora mundial de minério de ferro. Ao longo do período 1998 – 2004, a produção média de minério de ferro cresceu a uma taxa de 158%, enquanto que as vendas apresentaram elevação média de 138,7%. Em 2004, a empresa apresentou um *market-share* de 16%. Uma característica diferenciada são os investimentos que a empresa mantém em logística. Este aparece como sendo o segundo maior negócio da empresa.

Em relação à Codelco, a CVRD é mais diversificada. Diferentemente da Codelco, a Companhia diversifica apenas de forma concêntrica, revelando assim, um caráter *path dependence* em suas operações. Embora sejam atividades relacionadas com a mineração, mais

da metade (51,4%) das atividades diversificantes da empresa são em áreas de negócio, como em energia, logística, vendas e siderurgia. Os 48,6% restantes referem-se à diversificação em substâncias minerais. A CVRD é também a mais internacionalizada. A empresa possui catorze negócios no exterior, embora 64,3% seja em projetos de pesquisa mineral. A CVRD também revela uma significativa capacidade de formação de alianças estratégicas. Ao todo são 23, sendo que quinze encontram-se localizadas no exterior.

Talvez a constatação mais importante em relação a esta empresa tenha sido a de que, no momento, a CVRD é mais diversificada em áreas de negócios, do que em substâncias minerais e que é mais internacionalizada em projetos de pesquisa do que em exploração mineral, propriamente dita. E mais, ao se analisar o *mix* de produtos da empresa no exterior, constata-se que a empresa é mais internacionalizada na produção de ferro-liga e aço, do que na produção de minério de ferro, que é sua atividade principal.

## **CAPÍTULO V - MINERAÇÃO NO PERU: O CASO DA COMPAÑIA DE MINAS BUENAVENTURA (BVN)**

### **5.1 – INDUSTRIALIZAÇÃO PERUANA**

As tentativas de industrialização adotadas no Peru, ao longo da segunda metade do século XX, não foram suficientes para modificar estruturalmente a capacidade produtiva e tampouco conseguiram atender as demandas sociais crescentes no país. Este período foi caracterizado por profundas modificações produzidas pelos vários tipos de governos instaurados e por transformações econômicas. Os anos entre 1950 e 2005, podem ser divididos em três períodos: de 1950 a 1974, de 1975 a 1990 e de 1990 até os dias de hoje.

O primeiro período compreende os anos entre 1950-1974, mais conhecido como *Golden Age*, caracterizado pela passagem do modelo primário-exportador, inserido na década de 1940, para o de Industrialização por Substituição de Importações (ISI) e por um ciclo de considerável crescimento econômico sustentado pelo aumento das exportações primárias (Pinto, 2003:81). Neste período, o Peru foi governado por seis presidentes diferentes. Durante os anos 1960-1967, o PIB e a produção industrial cresceram a taxas anuais de 6,9% e 7,8%, respectivamente, enquanto que os gastos públicos e a posterior restrição creditícia aumentaram expressivamente o endividamento externo. De acordo com Pinto (2003:84), o modelo de ISI foi incapaz de modificar a natureza do déficit comercial e de criar um sistema integrado de insumo-produto. Em outras palavras, a indústria cresceu, mas foi incapaz de inserir efetivamente o país no comércio internacional.

O segundo período compreende os anos entre 1975-1990, caracterizado por queda na produção industrial. Neste período, o país foi governado por três presidentes e marcou o fim do período de ISI, o retorno da democracia em 1980 e um período de recessão econômica. O final dos anos oitenta foi marcado por índices elevados de inflação, em torno dos 2.775% (em 1989), estagnação econômica e ajustes graduais da economia por meio de aumentos de tarifas públicas, taxa de câmbio, taxas de juros e salários (Parodi, 2000 citado por Pinto, 2003:87).

O terceiro período compreende os anos 1990 que foram marcados pela liberalização da economia e sua tentativa de reinserção na econômica internacional. A política econômica deste período foi caracterizada por reformas estruturais de livre mercado, estabilização

econômica, abertura econômica, renegociação da dívida e colocação do setor privado como motor do crescimento. Este período será melhor desenvolvido na seção 5.2.

### **5.1.1 – A IMPORTÂNCIA DA MINERAÇÃO NA FASE DE INDUSTRIALIZAÇÃO PERUNANA**

A atividade de mineração sempre foi importante para o Peru. Entre o início do século XX e a década de 1950, esta atividade já havia alcançado um alto nível tecnológico frente aos padrões vigentes. Neste período, a mineração concentrava-se basicamente na exploração da prata e, em menor medida, de ouro. A produção era voltada para exportação e cunhagem de moedas. As empresas mineradoras eram, em sua maioria, de propriedade nacional e de alguns investidores privados estrangeiros. Frente ao aumento da demanda externa por cobre, este mineral passou a ser explorado no país, marcando assim um processo de desnacionalização da mineração peruana. Thorp & Bertram (1978, citado por Kuramoto, 2001a:143) enfatizaram que: “*la desnacionalización de la minería peruana se da por una mayor valoración de las yacimientos peruanos por parte de los extranjeros*”.

A partir dos anos 1930, houve um ressurgimento da atividade de mineração nacional. As empresas estrangeiras haviam se especializado na produção de cobre, mas os preços desse metal baixaram devido a uma superprodução mundial. Ao mesmo tempo, os preços da prata e ouro apresentaram elevação, bem como a demanda por novos minerais como o chumbo e zinco, o que beneficiou os produtores peruanos.

O ressurgimento da mineração controlada pelo capital nacional seguiu até a década de cinqüenta sem uma maior reação das empresas estrangeiras. Entretanto, a promulgação do Novo Código da Mineração de 1950 incentivou a entrada do capital estrangeiro para o desenvolvimento de projetos na mineração, principalmente em minas a céu aberto, sistema pelo qual permite a exploração de minas com baixo teor mineral, que não seriam rentavelmente exploradas pelo método de minas subterrâneas.

O final dos anos 1950 foi marcado pelo início do processo de industrialização por substituição de importações (ISI). Este modelo foi benéfico para o setor de mineração nacional, em particular para a média e pequena mineração que conseguiram investir no setor por meio de parcerias, como foi o caso da Buenaventura, Atacocha, Milpo e Rio Pallanga, dentre outras, que foram acionistas da empresa Explosivos S.A. As instituições relacionadas

com o setor como a Sociedad Nacional de Minería y Petróleo e o Instituto de Ingenieros de Minas ganharam maior importância. Em 1969 foi criado o Ministério de Minas e Energia.

No final dos anos 1960, o mercado de mineração mundial entrou num período de desaquecimento, o que afetou, a médio prazo, tanto os investimentos nacionais quanto os estrangeiros. Os efeitos desse período de recessão se estenderam ao longo dos anos 1970, por meio da ausência de novos projetos relevantes no setor. As empresas nacionais foram afetadas pelo colapso dos preços, principalmente do chumbo e do zinco. Frente aos princípios nacionalistas do governo militar do general Velasco, os investidores estrangeiros não receberam incentivos para investirem no setor. Como resultado, projetos como o de Cerro Verde (Anaconda), Quellaveco e Cuajone (Southern), Michiquillay (Asarco), dentre outros, não foram concretizados.

O governo criou uma empresa estatal, Minero Perú, com o objetivo de desenvolver os projetos de concessão não desenvolvidos que estavam nas mãos do capital estrangeiro e que foram tomados pelo Estado. Foi criado um monopólio para a venda de minerais e foi determinado que os grandes projetos de investimento na mineração deveriam contar com uma participação do Estado de 25%. O governo também passou a obrigar as empresas do setor de mineração a comprar seus insumos e bens de capital, localmente. Além disso, algumas empresas, incapazes de realizar novos projetos, foram nacionalizadas, como foi o caso da Cerro de Pasco e Marcona. A Marcona foi acionista do projeto Samarco no Brasil. Em 1979 foi criado o Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (Ingemmet) para desenvolver tarefas de cartografia geológica, exploração mineral, investigação e aplicação de técnicas metalúrgicas e de exploração mineral (Kuramoto, 2001a:147-148).

A década de 1980 foi marcada por uma série de desequilíbrios macroeconômicos, evidenciando uma crise no setor externo, assim como nos outros países latino-americanos. O setor de mineração foi um dos mais afetados pela crise da dívida, pois prejudicou a rentabilidade das empresas e, como consequência, houve uma descapitalização do setor. As pequenas e médias empresas deixaram de investir em suas operações e começaram a extrair minerais de alto teor. As empresas fornecedoras de insumos e equipamentos também foram afetadas pela crise, já que as empresas pararam de investir na reposição do capital e muitas acabaram encerrando suas atividades.

As grandes empresas de mineração também foram afetadas pela crise, inclusive as estatais, como Centromín, Cerro Verde, Tintaya e Minero Perú. Os níveis de investimentos diminuíram, contribuindo para o aumento dos níveis de obsolescência técnica das operações.

Houve a superexploração das minas mais ricas do país, o que comprometeu a vida útil das jazidas, bem como a competitividade das empresas no longo prazo.

## 5.2 – ABERTURA ECONÔMICA NO PERU

No ano de 1990, Alberto Fujimori foi eleito presidente. Seu governo foi caracterizado por uma ampla reforma de Estado, seguindo as recomendações do chamado “Consenso de Washington” e do Fundo Monetário Internacional (FMI), abrindo o mercado, com a intenção de reduzir a hiperinflação, aumentar as taxas de juros e os fluxos de capitais. Houve a flexibilização das leis trabalhistas e de incentivos ao investimento nacional e estrangeiro, além de instaurar um processo de austeridade fiscal e monetária, de privatização de empresas, de diminuição dos monopólios estatais e de racionalização da estrutura administrativa pública.

O governo Fujimori ficou caracterizado pela realização de um auto-golpe de Estado, em abril de 1992, em que dissolveu o Congresso, suspendeu a constituição, reorganizou o poder judiciário e instaurou o Governo de Emergência e Reconstituição Nacional. O auto-golpe não provocou alguma reação pública negativa, além de ter apressado as reformas econômicas e de eliminar as guerrilhas. Esta combinação de fatores atraiu capitais produtivos estrangeiros e incentivou a produção interna. O PIB peruano cresceu significativamente, em média 41% no período 1993 – 1997, enquanto que a inflação diminuiu de 7.650% em 1990, para 15% no ano de 1994 (Pinto, 2003:92-93).

No que se refere ao desempenho industrial, ao longo da década de noventa, pode-se dizer que houve um processo de desindustrialização. Como observado por Jiménez (2000, citado por Pinto, 2003:96), neste período houve um processo de “reprimarização” da economia peruana, dado a sobrevalorização da taxa de câmbio, favorável às importações e desestimulante para a produção de *tradeables*, de tal forma, que esta situação também favoreceu a produção primária de bens *non-tradeables* e a produção primária de exportação com baixo valor agregado, como é o caso do setor de mineração que cresceu 48,5% acima do PIB no período 1993-1997. Isto significa que o país voltou às características produtivas da década de 1950 com alta dependência de insumos importados, frente ao processo de liberalização comercial. O ajuste neoliberal do governo Fujimori estagnou o processo de industrialização, além de ter gerado falta de competitividade para as empresas, não ter gerado novos postos de trabalho, nem ter revelado ser parte de um processo de reestruturação

produtiva orientado para resolver antigos problemas fundamentais da economia. Em última instância, essa política anulou as possibilidades de um processo endógeno de desenvolvimento (Daffós, 1997:41). O Quadro 5.1 resume as reformas econômicas implementadas no Peru ao longo do período 1950 – 2000.

Quadro 5.1 - Resumo das Reformas Implementadas na Economia Peruana, 1950 – 2000

Período	Presidente	Modelo de Desenvolvimento	Características da Política Econômica
1950-1956	Manuel A. Odria	Intervenção Estatal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investimentos públicos em infra-estrutura urbana, habitacional e educacional</li> <li>- Incentivo às exportações</li> </ul>
1956-1962	Manuel Prado Ugarteche	Liberalismo Econômico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Políticas fiscais expansionistas</li> <li>- Isenção tributária industrial</li> <li>- Incremento dos investimentos estrangeiros nos setores exportadores</li> </ul>
1962-1963	Ricardo Pérez Godoy/Nicolás Lindley	Plano preparatório para a Substituição de Importações	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protecionismo industrial</li> </ul>
1963-1968	Fernando Belaúnde	Industrialização por Substituição de Importações (1ª fase)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protecionismo Industrial</li> <li>- Investimentos públicos em infra-estrutura</li> <li>- Políticas fiscais expansionistas</li> <li>- Políticas redistributivas,</li> <li>- Atraso cambial</li> <li>- Incremento da dívida externa</li> </ul>
1968-1975	Governo Revolucionário das Forças Armadas (GRFA). Primeira fase do General Jual Velasco Alvarado	Capitalismo do Estado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reforma Agrária</li> <li>- Aciramento da substituição de Importações</li> <li>- Investimentos públicos em infra-estrutura</li> <li>- Retórica nacionalista</li> <li>- Atraso cambial</li> <li>- Incremento da dívida externa</li> </ul>
1975-1980	Segunda fase do Governo Militar - General Francisco Morales Bermúdez	Ajuste e início de modelo de crescimento para fora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoção às exportações tradicionais</li> <li>- Liberalização comercial</li> <li>- Desvalorização da taxa de câmbio</li> <li>- Ajuste Fiscal</li> <li>- Renegociação da dívida externa</li> </ul>
1980-1985	Fernando Belaúnde	Liberalismo e populismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Políticas fiscais expansionistas: investimentos públicos</li> <li>- Liberalização comercial e posterior reversão desta política</li> <li>- Mini desvalorizações</li> <li>- Fatores exógenos: crises da dívida externa e o fenômeno "el niño"</li> <li>- Fatores endógenos: violência política e surgimento de grupos guerrilheiros</li> </ul>
1985-1990	Alan García	Populismo macroeconômico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controle de preços</li> <li>- Políticas fiscais e monetárias expansionistas</li> <li>- Reativação econômica a partir do consumo</li> <li>- Protecionismo comercial</li> </ul>
1990-2000	Alberto Fujimori	Estabilização, liberalização e abertura comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reformas estruturais de livre mercado</li> <li>- Estabilização econômica (controle de preços)</li> <li>- Abertura econômica</li> <li>- Renegociação da dívida</li> <li>- Setor privado como motor do crescimento</li> </ul>

Fonte: Pinto, 2003:88.

O governo do presidente Fujimori terminou com sua renúncia em novembro de 2000, por estar sendo acusado de corrupção. Alejandro Toledo Manrique, atual presidente, assumiu o poder e seu governo vem dando continuidade à política de liberalização do mercado, ajustes fiscais e controle inflacionário, iniciado por Fujimori.

### **5.2.1-ABERTURA ECONÔMICA E O SETOR DE MINERAÇÃO PERUANO**

Possivelmente, o Peru é hoje um dos países com a maior taxa de crescimento da indústria mineral do mundo, visto que em 2000 cresceu em torno de 10% e as exportações aumentaram US\$ 3 bilhões (Brasil Mining Site, 2001). Entretanto, no início da década de noventa, o setor de mineração peruano encontrava-se em crise, com baixa produtividade e falta de competitividade<sup>20</sup> oriundos da obsolescência técnica de métodos, máquinas e equipamentos e dos quase inexistentes programas de exploração. A partir daí, o governo Fujimori passou a incentivar as empresas mineradoras a implementar um programa de racionalização de custos e aumento da produtividade, como parte de seu programa de governo (Daffós, 1997:39).

Ao mesmo tempo, o governo privatizou várias empresas do setor, como por exemplo, Cerro verde, Hierro Peru, La Granja, Refinaria de Cobre de Ilo, dentre outras. Além disso, o governo passou a permitir a participação de empresas transnacionais e apoiou a entrada de investidores estrangeiros a fim de aumentar o ingresso de divisas por exportações e os ingressos fiscais. Em 1996, 17,3% dos IDE que entraram no Peru foram destinados ao setor de mineração, o que somou um montante de US\$ 76,6 milhões, deixando, em 1995, 39,3% das empresas do setor nas mãos de investidores estrangeiros (Daffós, 1997:56-59). Este conjunto de reformas colocou a mineração como sendo um dos motores da economia peruana (Kuramoto, 2001b:139).

O marco regulatório para o setor de mineração também foi alterado no início da década de noventa com o objetivo de se reduzir os custos de produção e facilitar a obtenção de lucros. Em termos gerais, com esta legislação, desapareceu a predominância da atividade de mineração estatal sobre a privada e, por sua vez, se reduziu a intervenção e o controle estatal sobre a atividade. Mesmo assim, continuou sendo de interesse do Estado a promoção

<sup>20</sup> Como definido na seção 2.2.2 deste trabalho, a competitividade do setor de mineração é definida por meio da participação (produção) de cada empresa nas exportações mundiais (posicionamento).

de investimentos no setor, para o qual se estabeleceram uma série de incentivos, dentre eles (Sánchez, 1999:17):

- A estabilidade tributária, cambial e administrativa;
- A tributação passou a onerar unicamente os rendimentos que distribuem os titulares da atividade de mineração;
- O Estado passou a reconhecer a dedução de tributos que incidem na produção;
- Os investimentos aprovados pelas autoridades em infra-estrutura de serviços públicos passaram a ser deduzidos do lucro líquido;
- A não-discriminação em matéria de câmbio e outras medidas econômicas com respeito aos investimentos nacionais e a outros setores de atividade econômica;
- A liberdade de expedir vantagens, dividendos e recursos financeiros e livre disponibilidade de moeda estrangeira;
- A livre comercialização dos produtos minerais e;
- A simplificação administrativa.

Em última instância, estas mudanças legislativas objetivavam o aumento da competitividade (ver nota 22) das empresas de mineração peruana, a constituição de um esquema de garantias ao investimento e a modernização do regime de concessões. Permitiu também um rápido aumento das áreas de exploração mineral e uma intensa entrada de investidores estrangeiros no setor, como a Rio Tinto do Reino Unido; Asarco, Newmont, Phelps Dodge e Cyprus-Amax, dos Estados Unidos; Anglo American, da África do Sul; Glencore, da Suíça; Newcrest y BHP, da Austrália; Teck Corp, Cambior, Noranda, Placer Dome e TX, do Canadá. Assim, a transnacionalização *inward* da mineração passou a ser um traço marcante do processo de abertura e desregulamentação da economia peruana.

O aumento dos IDE no Peru, entre os anos de 1992 e 1995, foram concentrados principalmente nos setores de comunicação e mineração e, em menor grau, no de energia-elétrica, indústria, finanças e comércio. Juntos, os setores de mineração (17,3%) e comunicação (35,6%) alcançaram 52,9% do estoque de IDE no Peru. Os IDE em mineração alcançaram US\$ 76,6 milhões em 1996, sendo que os EUA foram responsáveis por 43,6% desse montante, Reino Unido por 25,5%, Canadá por 11% e China por 7% (Daffós, 1997:55). No ano 2000 foi registrado um montante de US\$ 9,6 bilhões em IDE no Peru, sendo que 17%

foram destinados ao setor de mineração. Destes, 38% têm como origem o Reino Unido e 32%, os EUA (Araoz *et alii*, 2001:30-35).

A principal forma de entrada desses IDE foram as privatizações das empresas estatais, iniciado em novembro de 1992. O controle transacional de empresas mineradoras peruanas passou de 28% em 1990 para 39,3% em 1995, sendo que, no mesmo período, a participação do Estado no setor reduziu de 27,6% para 15,3%, enquanto que a participação do capital doméstico se manteve em torno de 40% (Daffós, 1997:56-59). Nos anos de 1993 e 1994 foram vendidas as empresas estatais mais importantes, como a Cerro Verde (US\$ 35 milhões) e Tintaya (US\$ 218 milhões) e também as refinarias La Refinería de Zinc de Cajamarquilla e La Refinería de Cobre de Ilo (Sánchez, 1999:25). O Quadro 5.2 mostra os principais casos de privatização e projetos na mineração peruana, entre os anos de 1992 e 1998.

Pela venda das empresas de mineração, o Estado peruano obteve um montante de US\$ 856 milhões aos quais se devem somar US\$ 95 milhões em papéis da dívida externa (em valores nominais) e US\$ 1,13 bilhão em compromissos de investimento (Daffós, 1997:59). A principal característica das empresas transnacionais, ao longo do processo de privatização peruano, foi a execução individual de projetos e, em menor grau, em associação com o capital doméstico, como é o caso do projeto de exploração de ouro da mina de Yanacocha em que participam a norte-americana Newmont e a peruana Buenaventura. Entretanto, em todos os casos de associação entre o capital transnacional e doméstico, o capital estrangeiro detém o controle acionário majoritário. No caso particular dessa *joint-venture* entre o Grupo Benavides De La Quintana (por meio da Buenaventura) e a Newmont, o objetivo foi conseguir maiores fontes de financiamento, o qual foi possível, em parte, devido à reinserção do Peru no sistema financeiro internacional (Huamán, 2000:415).

**Quadro 5.2 - Mineração Peruana: Privatização de Empresas e Projetos, 1992 – 1998**

Data da Venda	Empresa	Substância Mineral	Adquirente	País da Empresa Adquirente	Participação Acionária transferida (%)	Preço de Venda em US\$ milhões
<b>Privatização</b>						
jul/91	Cia. De Minas Buenaventura	Prata	50 compradores	Peru	9,2	1,51
mai/92	Cia. Minera Condestable	Cobre	Grupo Local SERFIN	México	80,2	1,29
set/92	Minpeco USA/ Comercial		Ingá do Grupo Kibo	Brasil	100	4,1
nov/92	Hierro Peru	Ferro	Shougang Corp.	China	100	120
nov/93	Cerro Verde	Cobre	Cyprus-Amax	EUA	91,65	35,45
out/94	Tintaya/ Cu	Cobre	Magma Copper	EUA	100	273
nov/94	Refinaria de Zinco	Zinco	Cominco	Canadá	98,1	193,28
mar/97	Complejo Metal La Oroya		The Doe Run	EUA	100	121,5
jun/97	Mahr Túnel		Volcan	Peru	100	1237,7
jul/98	Cobriza		The Doe Run	EUA	100	7,5
<b>Concessão</b>						
dez/92	Quellaveco	Cobre	Anglo American	África do Sul	Concessão	12
mar/94	La Granja	Cobre	Cambior	Canadá	Concessão (5 anos)	63
jul/96	Antamina	Cobre, Zinco, Ouro e Manganês	Inmet Mining Corp. & Rio Algom	Canadá	Concessão	20
<b>Direito de Exploração (DE) em Projetos</b>						
jan/94	Cañariaco-Jehuamarca	Ouro	Placer Dome	EUA	DE com opção de compra (3 anos)	2,1
jan/94	Huaquillas	Ouro	Andes Corp. & Vegsa		DE com opção de compra (3 anos)	0,21
abr/94	Refinería de Cobre de Ilo	Cobre	Southern Peru (Asarco)	EUA		66,6
jul/94	Collpar/ Hualatan/ Pallacochas	Ouro	Barrick Gold Corp.	Canadá	DE com opção de compra	0,57
mar/95	Berenguela	Cobre	Kappes Cassiday & Associados	EUA	DE com opção de compra (2,5 anos)	0,1
jul/95	Mishki/ Au	Ouro	Sunshine Mining and Refining Company	EUA	DE com opção de compra (3 anos)	0,24
ago/95	San Antonio de Poto	Ouro	Andrade Gutierrez Mineração Ltd.	Brasil	DE com opção de compra	1

Fonte: Elaboração própria a partir de informações fornecidas por Daffós (1997:57) e Sánchez (1999:26).

Como ressaltado por Huamán (2000:418), a principal estratégia utilizada pelas empresas mineradoras peruanas, ao longo dos anos noventa, foi a realização de estratégias de diversificação e expansão produtiva (baseada em fusões e aquisições, em menor grau, e *joint-ventures*) e financeira (programas de investimento e emissão de instrumentos financeiros) com empresas estrangeiras, sendo esta última a melhor alternativa à realização de associações e *joint-ventures*, uma vez que as alianças financeiras apareceram como fontes mais rápidas de financiamento, que logo poderiam ser utilizados como capital de trabalho.

Em termos gerais, cabe ressaltar aqui que o processo de abertura e desregulamentação implementado na economia peruana, bem como nos outros países latino-americanos e, especialmente, as mudanças de regras no setor de mineração, possibilitou o acesso mais fácil de empresas locais aos grandes mercados internacionais, onde conseguem comprar insumos e máquinas de melhor qualidade e menor preço, a entrada de produtos com preços mais competitivos e de melhor qualidade, o que incentivou a diminuição dos custos e a melhora de qualidade dos produtos locais e a reativação do mercado de capitais local.

### 5.3 – BUENAVENTURA NA MINERAÇÃO PERUANA

Como discutido anteriormente, o conjunto de reformas implementadas, ao longo da década de noventa, colocou o setor de mineração peruano como sendo um dos motores da economia. O esgotamento das reservas minerais e o aumento das normas de proteção ambiental nos EUA e Canadá foram fatores que incentivaram as empresas transnacionais a se concentrarem na busca de novos investimentos. Neste sentido, os países latino-americanos, dentre eles o Peru, apareceram como excelentes oportunidades de investimento. O Peru é hoje o maior produtor de ouro da América Latina, com produção de mais de 150 toneladas por ano ou 41% do total produzido na região (Caro, 2004:57-59). A Tabela 5.1 apresenta a participação peruana na produção latino-americana e mundial de ouro.

**Tabela 5.1 - Participação Peruana na Produção Latino – Americana e Mundial de Ouro, 1998 – 2002**

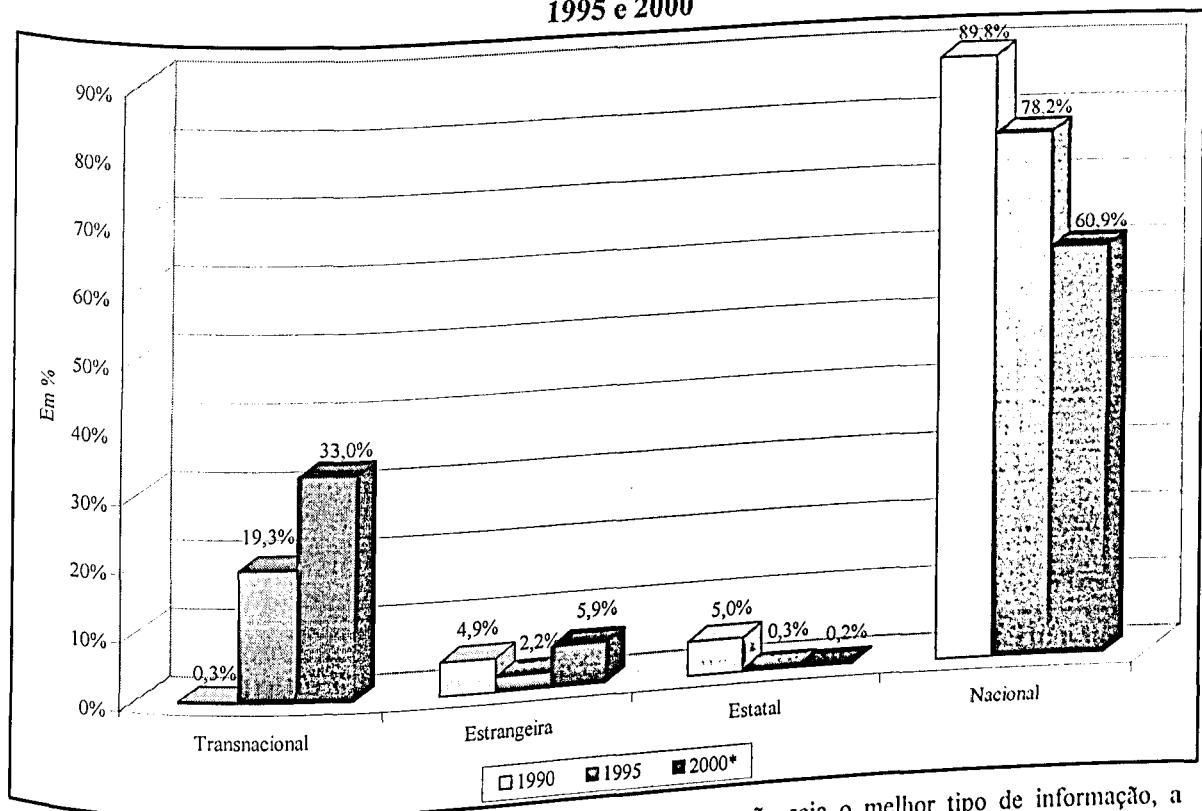
	1998	1999	2000	2001	2002	Milhões de Onças <sup>21</sup>
Produção Peruana	92,1	128,5	132,6	134,0	157,3	
Produção Latino-Americana	338,5	380,6	376,8	375,0	368,4	
Produção Mundial	2.542,0	2.573,8	2.591,1	2.622,8	2.587,0	
Peru/ América Latina	27,2	33,8	35,2	35,7	42,7	
Peru/ Mundo	3,6	5,0	5,1	5,1	6,1	

Fonte: Caro, 2004:59.

A entrada de investimentos diretos estrangeiros na mineração peruana, provenientes principalmente de empresas transnacionais, foram determinantes para o aumento da produção mineral, em particular o da produção de ouro, que é a mais significativa no país. Entre os anos de 1990 e 1997, o país recebeu mais de US\$ 2,1 bilhões em investimentos diretos estrangeiros (Kuramoto, 2001a:139). Como consequência, o controle das empresas transnacionais na produção de ouro peruana, passou de 0,3% em 1990, para 19% em 1995 e para 33% em 2000, enquanto que, praticamente, desapareceu a participação das empresas estatais, que diminuiu de 4,98% em 1990 para 0,19% em 2000. Ao mesmo tempo, a participação das empresas nacionais caiu de 89,8% em 1990 para 60,86% em 2000, como pode ser constatado pelo Gráfico 5.1.

<sup>21</sup> Onça é a medida mais utilizada no mundo quando se trata de metais preciosos. Sua medida equivale a 28,3495 gramas.

Gráfico 5.1 - Estrutura de Propriedade e Controle na Produção de Ouro Peruana, 1990, 1995 e 2000



\*Dados previstos por Daffós (1997:76). Embora dados previstos não seja o melhor tipo de informação, a literatura recente aponta que os dados reais estejam bem próximos destes.  
Fonte: Daffós (1997:76).

A empresa de Minas Buenaventura (BVN) é uma das empresas de mineração mais tradicional do Peru. A BVN é uma sociedade anônima, aberta, pertencente ao Grupo Benavides De La Quintana<sup>22</sup>, desde Julho de 1953, quando entrou em operação a unidade de mineração Julcani. A empresa se dedica à exploração, concentração e comercialização de metais preciosos. A companhia opera com três unidades de mineração, sediadas no próprio país:

- Julcani: esta unidade de mineração está localizada no distrito de Cochaccasa, no departamento de Huancavelica, onde se produz prata, chumbo, cobre, zinco e ouro. As minas Achilla e Lucrecia são subterrâneas. Os produtos finais são

<sup>22</sup> A família Benavides, como grupo, controla 26,8% das ações da BVN. Entretanto, cinco dos sete membros da Diretoria e todos os integrantes do Comitê de Auditoria são membros independentes.

os concentrados de prata, ouro e chumbo e a capacidade de tratamento é de 400 TCS<sup>23</sup> por dia.

- Uchucchacua: esta unidade de mineração se localiza na encosta ocidental dos Andes, no distrito de Oyón, no departamento de Lima, onde se produz prata, zinco e chumbo. As minas de Socorro, Carmen e Huantajalla são subterrâneas. A planta concentradora de 2.250 TCS, produz 2 tipos de concentrados, o prata-chumbo e o concentrado de zinco.
- Orcopampa: esta unidade de mineração fica localizada na província de Castilla, no departamento de Arequipa, onde se produz ouro e prata. As minas Nazareno, Prometida, Lucy Piso e Prosperidad são subterrâneas. A capacidade de tratamento é de 1.200 TCS por dia e têm como produção final barras de ouro.

A BVN controla mais cinco companhias de mineração, que são empresas subsidiárias ou afiliadas e que possuem as minas de (dados fornecidos pelo *website* da empresa):

- Colquijirca: localizada no distrito de Tinyahuarco, na província de Cero de Pasco, onde se produz zinco, chumbo e prata. É uma mina a céu aberto com 1,2 milhões de toneladas métricas (TM) de mineral por ano. A planta concentradora de 3.500 TM, produz 2 tipos de concentrados, o de zinco e o de prata-chumbo.
- Antapite: esta unidade de mineração pertence à INMINSUR (Inversiones Mineras Del Sur S.A.), subsidiária da empresa, em que a BVN é proprietária de 78%. É uma companhia produtora de ouro, prata e cobre e que opera nas unidades de Antapite e Ishihuinca. Antapite se localiza na província de Huaytará, no departamento de Huancavelica, e produz ouro e prata. As minas Zorro Rojo e Reyna são subterrâneas e a produção final são barras de ouro com capacidade de tratamento de 450 TM por dia.

<sup>23</sup> TCS são toneladas curtas secas, medida mais conhecida como short ton, que equivale a 0,907184748990598 toneladas ou 907,184748990598 quilogramas.

- Ishihuinca: esta unidade de mineração está localizada na província de Caravelli, no departamento de Arequipa, onde se produz ouro e cobre.
- Shila e Paula: estas unidades de mineração pertencem 100% e 51%, respectivamente, à subsidiária da BVN, a Cedimin. Ambas estão localizadas no departamento de Arequipa, onde se produz ouro e prata.

A BVN possui mais cinco projetos com direitos minerais 100% da empresa, sem associação com terceiros, para a produção de ouro, prata e zinco: Cearhuarazo, Huancavelica, Jatun Orcco, Pampa Andino e Franja Sur. O projeto Jatun Orço encontra-se em fase avançada e os outros em fase de viabilidade. O **Quadro 5.3** apresenta um resumo destes projetos individuais da BVN.

**Quadro 5.3 - Projetos Individuais de Exploração Mineral da Buenaventura**

Projeto	Objetivo	Localização do Projeto
Cearhuarazo	Ouro e Prata	Peru
Huancavelica	Ouro, Prata e Zinco	Peru
Pampa Andino	Ouro e Prata	Peru
Jatun Orco	Ouro e Prata	Peru
Franja Sur	Ouro e Prata	Peru
Cedimin*	Ouro, Prata e Cobre	Peru

\* Inclui Mesa Plata, Crucero e outros.

Fonte: elaboração própria a partir de dados fornecidos por Securities and Exchange Commission From 20-F, BVN (2004:28).

Além disso, a empresa mantém investimentos em ações de outras empresas dedicadas à atividade de mineração, dentre elas a Yanacocha, que é a maior mina de ouro da América do Sul e, talvez, a mais lucrativa do mundo (BN Americas, 04/07/2003), por meio da Compañía Minera Condessa S.A. (Ver Box 5.1). Possui ainda *joint ventures* com a Newmont, Gold Fields, SPCC, BHP Billiton, Barrick & Meridian Gold, dentre outras, e também conta com uma empresa transmissora de energia elétrica e outra que lhe presta serviços de engenharia relacionados com a indústria de mineração. A BVN está registrada na Bolsa de Valores de Lima (BUE.LM) desde 1971 e na Bolsa de Valores de Nova York NYSE (BVN), desde 1996.

Box 5.1

Minera Yanacocha S.A

O projeto para exploração e produção de ouro na Minera Yanacocha S.A. representou um ponto importante para a recuperação do setor de mineração peruano, em que a participação do capital estrangeiro com o capital nacional resultou em elevação de recursos financeiros e tecnológicos para a empresa. Este foi um dos primeiros projetos a ser realizado logo após a promulgação da nova legislação para o setor de mineração peruano, no início da década de noventa.

A Minera Yanacocha é uma empresa produtora de ouro situada no departamento e província de Cajamarca, ao norte do Peru. Em 1990 começaram os estudos de viabilidade em uma planta piloto para lixiviação em pilha. Frente aos resultados positivos nesta planta, em 1992 o projeto foi iniciado na mina Carachugo. Em 1994, as minas Maqui Maqui e San José passaram a ser exploradas e a Cerro Yanacocha, começou a ser explorada em 1997. Atualmente se encontram em operação os projetos Yanacocha e La Quinua. Em 2003, a Yanacocha produziu 2.800 milhões de onças de ouro e estima-se que suas reservas de ouro asseguram uma vida mínima de quinze a vinte anos de exploração. A empresa tem como particularidade fatos como: reservas estimadas de 34 milhões de toneladas, com produção de aproximadamente 2,3 milhões de onças por ano, produção exclusivamente voltada para o mercado externo, boas características mineralógicas como, rochas porosas e frágeis e baixo custo de produção (US\$ 104 por onça).

A Yanacocha é uma aliança estratégica entre a norte-americana Newmont Mining, que é a controladora do projeto com 51,35% do capital, a peruana Buenaventura (43,65) e a Corporação Financeira Internacional do Banco Mundial – BRGM (5%). A Newmont Mining se tornou a maior mineradora de ouro do mundo ao comprar a australiana Normandy Mining, por US\$ 2,8 bilhões. Esta aliança trouxe benefícios tanto para a Newmont quanto para a BVN. Para a Newmont significou: acesso a jazidas com custos de produção relativamente mais baixos (US\$ 104 por onça\*) do que nos EUA (US\$ 210), Europa (US\$ 225) e Indonésia (224). Além disso, permitiu se manter como líder mundial na produção de ouro e aplicar os mesmos conhecimentos geológicos e minerais que utiliza em Carlin Trend (Nevada, Canadá), maior unidade de operação da empresa, na região, visto que as características da Yanacocha são similares, diminuindo, portanto, os riscos inerentes a toda operação de mineração, bem como os riscos de inversão.

Para a BVN, esta aliança permitiu sua consolidação como produtora de metais preciosos, ao passo em que foi a primeira empresa peruana a desenvolver projeto de mineração com grandes grupos mundiais. Ao mesmo tempo, significou uma grande oportunidade de aprendizado e de transferência de tecnologia no tratamento hidrometalúrgico de minerais, bem como a expansão de outras empresas do grupo Benavides, como a Buenaventura Ingenieros que construiu uma planta de cal para abastecer as operações da Yanacocha e de outros projetos da BVN como Tantahuay, Minas Conga e La Zanja.

\* Este valor corresponde ao *cash cost*, ou seja, não inclui os custos de capital, pois se fosse incluir, o custo de produção da Yanacocha subiria para US\$ 150 por onças de ouro.

Desde sua fundação, a BVN já produziu 280,8 milhões de onças de prata e 8,2 milhões de onças de ouro (BVN, 2004). A empresa está no *ranking* das dez maiores produtores de metais preciosos do mundo (principalmente ouro), possuindo duas das maiores minas de ouro subterrânea em desenvolvimento, e a quarta maior mina de prata do mundo (Kuramoto, 2001b:3). O Quadro 5.4 apresenta o *ranking* dos dez maiores produtores mundiais de ouro, por valor da produção (em milhões de onças). Como pode ser constatado, de 2002 a 2005, a BVN aparece entre as dez maiores produtoras de ouro do mundo, ocupando a sexta posição.

**Quadro 5.4 - Ranking dos Dez Maiores Produtores Mundiais de Ouro, por Valor da Produção**

Milhões de Onças

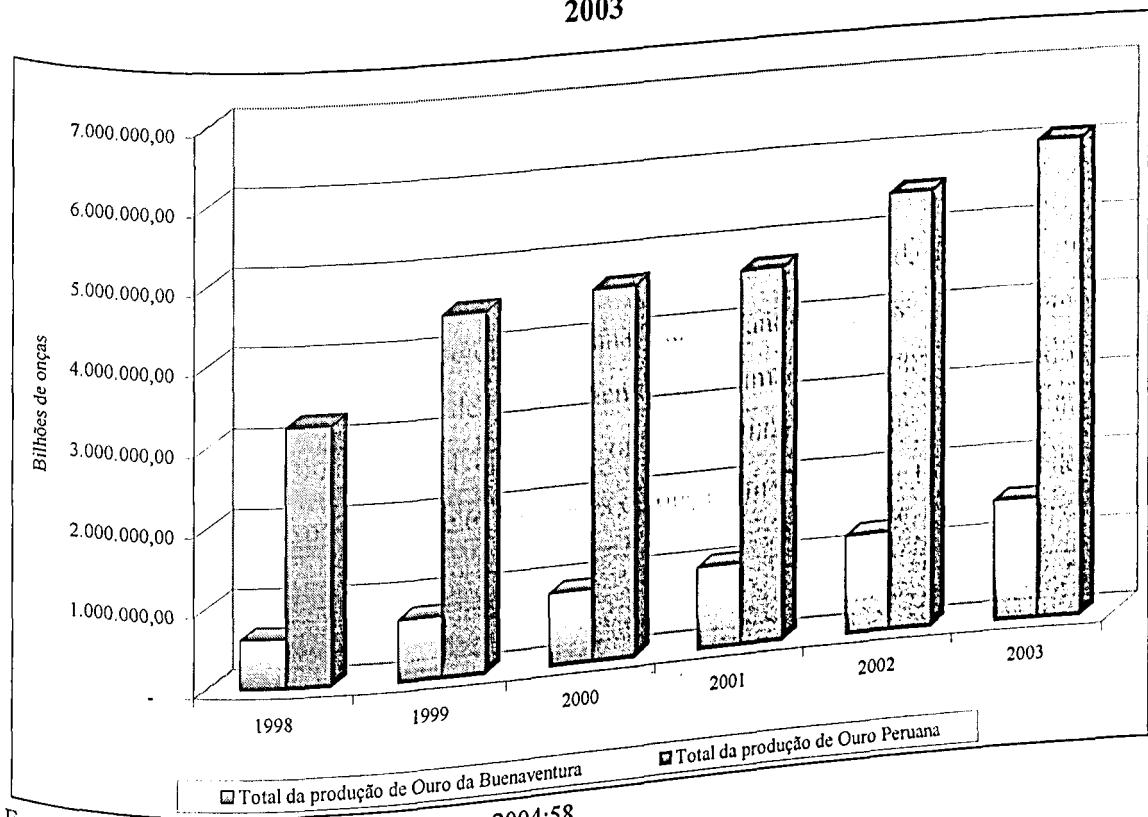
Posição no Ranking em 2005	Empresa	Produção			
		2002	2003	2004	2005
1	Newmont	7.921,0	7.384,0	6.985,5	6.825,5
2	Anglo Gold Ashanti	7.562,0	7.215,0	6.570,0	7.423,0
3	Gold Fields	4.461,0	4.256,0	4.160,0	4.330,0
4	Placer Dome	3.569,0	3.861,0	3.540,0	3.800,0
5	Harmony	4.631,0	4.276,0	3.500,0	4.400,0
6	Buenaventura**	1.257,0	1.528,0	1.633,2	1.586,3
7	Newcrest	-	729,5	792,0	1.675,0
8	Lihir	-	550,8	590	745,0
9	Pefoles	-	383,7	385,0	480,0
10	Fujian Zijin	-	345,0	400,0	500,0
Total		29.401,0	30.528,9	28.555,7	31.764,8

\*\* Incluindo os 43,65% da Yanacocha.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos por Goldsheet Main Page e HSBC Company Data.

O Gráfico 5.2 apresenta a participação da produção de ouro da BVN, incluindo a Yanacocha, no total da produção de ouro peruana, para os anos de 1998 – 2003. Como pode ser observado, a produção peruana de ouro aumentou aproximadamente 88%, passando de 3,2 bilhões de onças em 1998, para 6,1 bilhões de onças em 2004, enquanto que a produção da BVN aumentou 148%, passando de 619 milhões de onças em 1998, para 1,6 bilhões de onças em 2004.

**Gráfico 5.2 - Produção de Ouro Peruana X Produção de Ouro da Buenaventura 1998 – 2003**



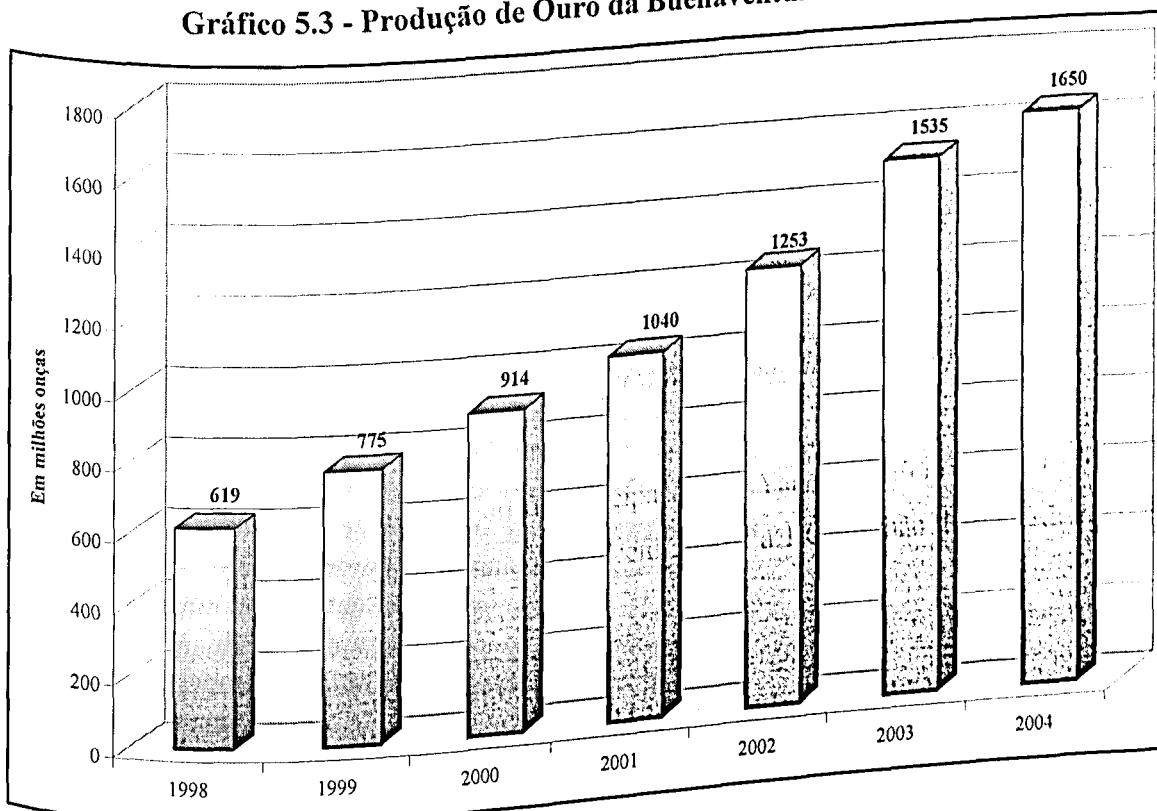
Fonte: Relatório Anual da BVN, 2003 e Caro, 2004:58.

#### 5.4 – DESEMPENHO PRODUTIVO

Ao analisar os dados da Buenaventura, pode-se perceber que o metal mais importante para a empresa é o ouro. Um breve retorno à história da companhia, percebe-se que nos cinqüenta e dois anos de vida, a BVN já produziu mais de 8,2 bilhões de onças de ouro. Entretanto, nos primeiros 30 anos de sua história, a produção de ouro da empresa foi praticamente irrelevante. Nos últimos 20 anos, foram produzidos 1,9 bilhões de onças de ouro em operações diretas da empresa e 6,3 bilhões de onças de ouro por meio da participação da

empresa na Yanacocha. Considerando a participação da Yanacocha, em 1998 a empresa produziu 619 milhões de onças, passando a 914 em 2000 e a 1,65 milhão de onças, em 2004 (Gráfico 5.3).

**Gráfico 5.3 - Produção de Ouro da Buenaventura – 1998 a 2004**

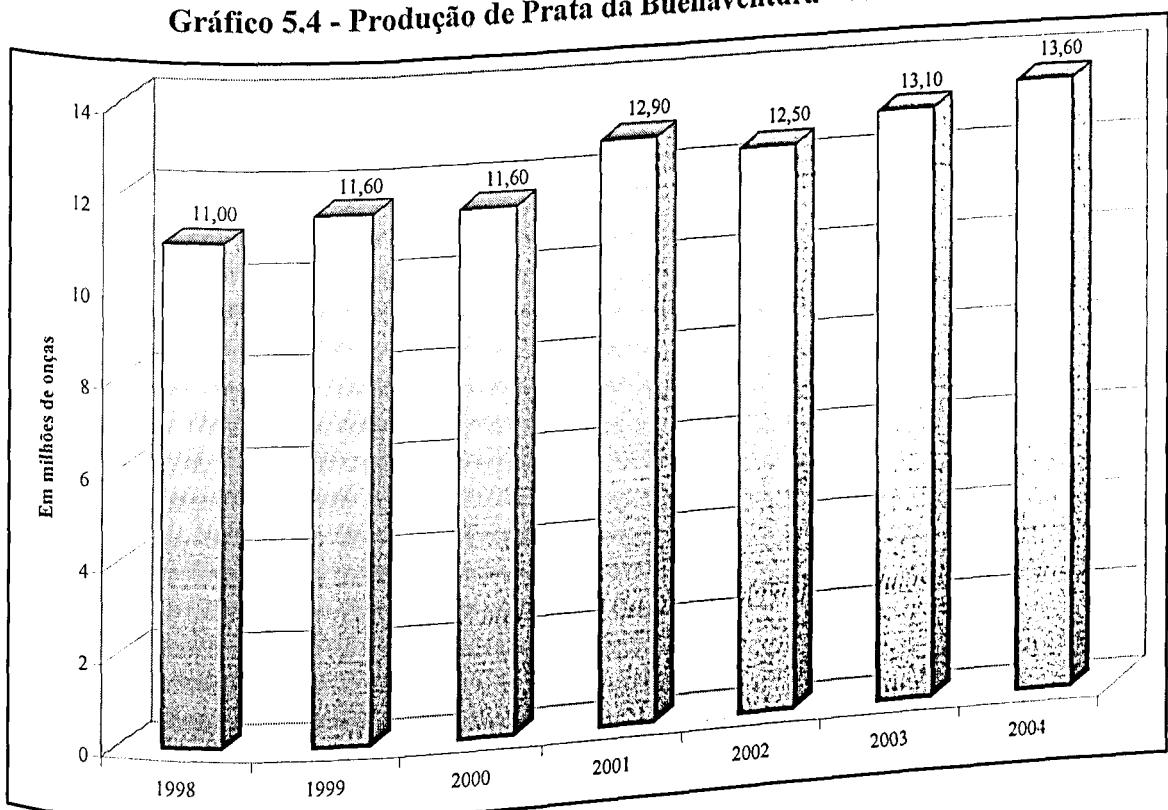


Fonte: Relatórios Anuais da BVN, 1998 – 2004.

A produção de prata é a segunda mais relevante da empresa. Em toda história, a empresa já produziu mais de 280,8 milhões de onças, das quais aproximadamente 60 milhões foram produzidas nos primeiros 30 anos de vida da empresa e os outros 221 milhões restantes nos últimos 20 anos. Isto significa que a produção de prata vem crescendo significativamente nos últimos anos. Em 1998, a BVN produziu 11 milhões de onças de prata, passando para 11,6 em 2000 e para 13,6 em 2004 (ver Gráfico 5.4).

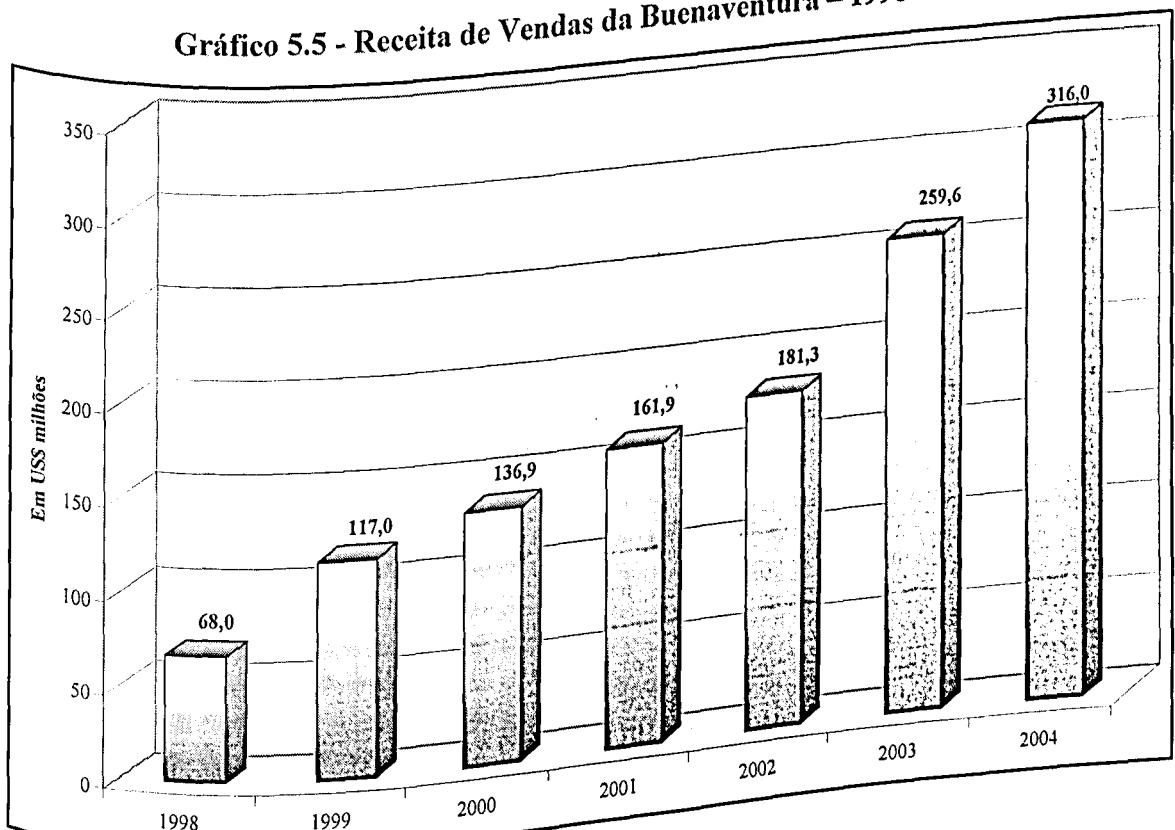
A receita de vendas da empresa vem apresentando crescimento, como pode ser observado no Gráfico 5.5. Em 1998, a receita de vendas da empresa foi de US\$ 60 milhões, passando para US\$ 136,9 milhões em 2000 e para US\$ 316 milhões em 2004. Em outras palavras, a taxa de crescimento da receita de vendas da empresa para no período 1998 – 2004 foi de 365%.

**Gráfico 5.4 - Produção de Prata da Buenaventura – 1998 a 2004**



Fonte: Relatórios Anuais da BVN, 1998 – 2004.

**Gráfico 5.5 - Receita de Vendas da Buenaventura – 1998 a 2004**

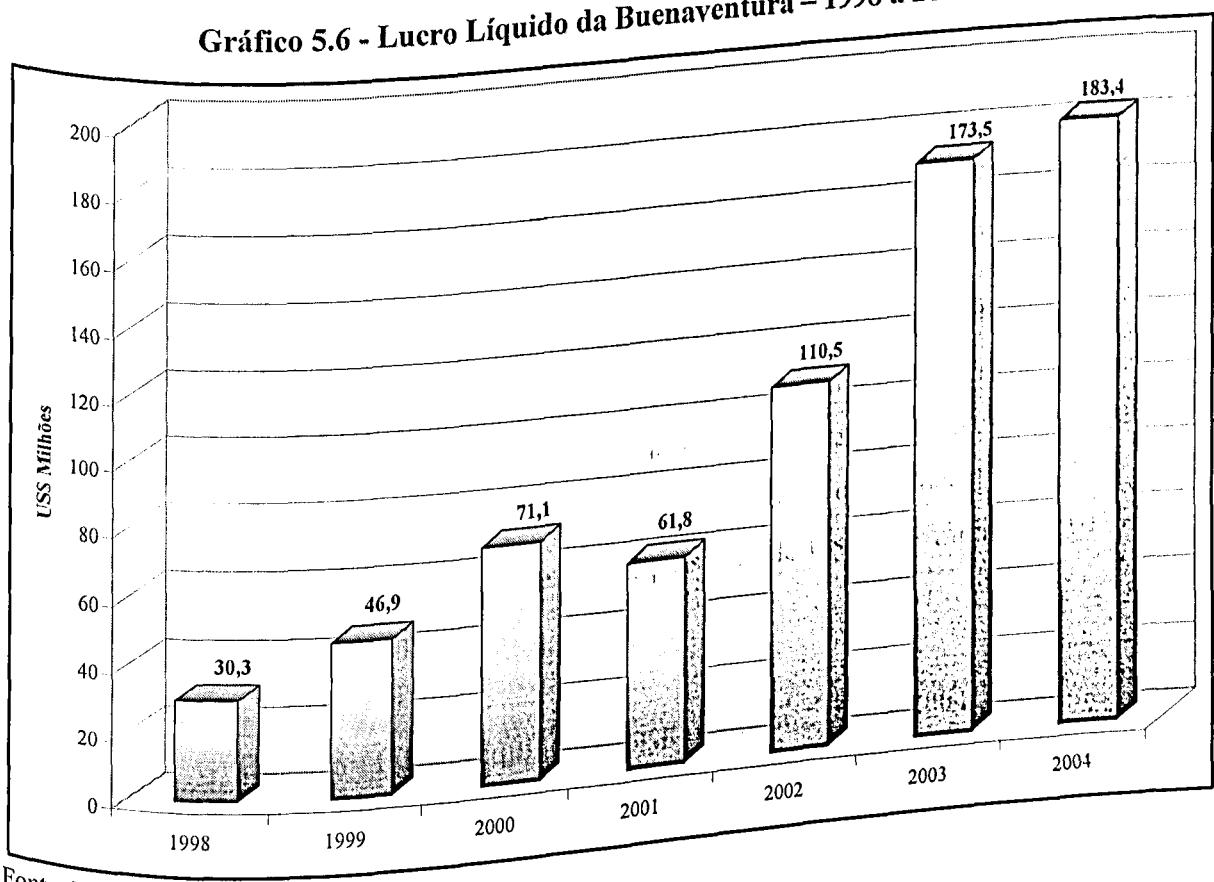


Fonte: Relatórios Anuais da BVN, 1998 - 2004.

## 5.5 – DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO

O comportamento de um importante indicador da empresa deve ser destacado. É o lucro da empresa, que está sendo demonstrado pelo Gráfico 5.6. Como pode ser constatado, o lucro líquido da empresa, incluindo a participação da Yanacocha vem apresentando elevação, principalmente a partir de 2002, quando aumentou 79%. Ao longo do período 1998 – 2004, a taxa de crescimento desse indicador foi de 503%, passando de US\$ 30,3 milhões em 1998, para US\$ 183,4 milhões em 2004.

Gráfico 5.6 - Lucro Líquido da Buenaventura – 1998 a 2004



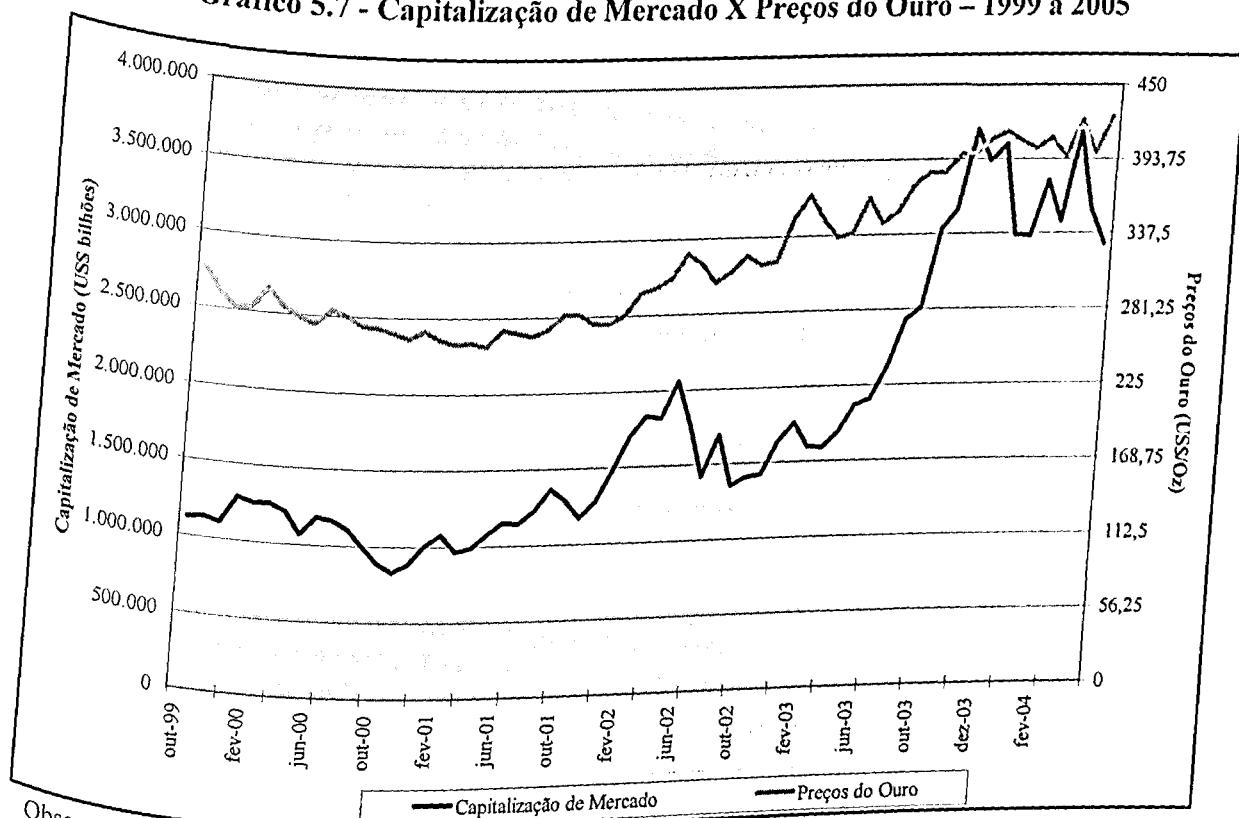
Fonte: Relatórios Anuais da BVN, 2004.

De acordo com questionário respondido pela empresa:

“o bom desempenho da companhia, nos últimos anos, vem sendo resultado da aplicação de estratégias empresariais bem sucedidas e consistentes em manter um ritmo de exploração por meio da simplificação da estrutura corporativa, do acompanhamento das variações de mercado dos metais e, sobretudo, de manter uma avançada política de Governança Corporativa, que se reflete na inscrição das ações da empresa na Bolsa de Valores de Nova York”.

O Gráfico 5.7 compara o valor de capitalização de mercado da BVN com a evolução dos preços do ouro ao longo dos anos 1999 – 2005. Em 2003, o preço do ouro ultrapassou a barreira dos US\$ 400 por onças de ouro, enquanto que o valor de capitalização de mercado da BVN superou os US\$ 3 bilhões. Em 2005, o valor de capitalização da empresa foi de US\$ 2,93 bilhões e o preço do ouro de US\$ 426,4 por onça. No período 1999 – 2004, o valor de capitalização da empresa apresentou elevação de 163%, enquanto que os preços do ouro subiram 31,6%<sup>24</sup>.

Gráfico 5.7 - Capitalização de Mercado X Preços do Ouro – 1999 a 2005



Observação: Não foi encontrado dados para o ano de 1998.

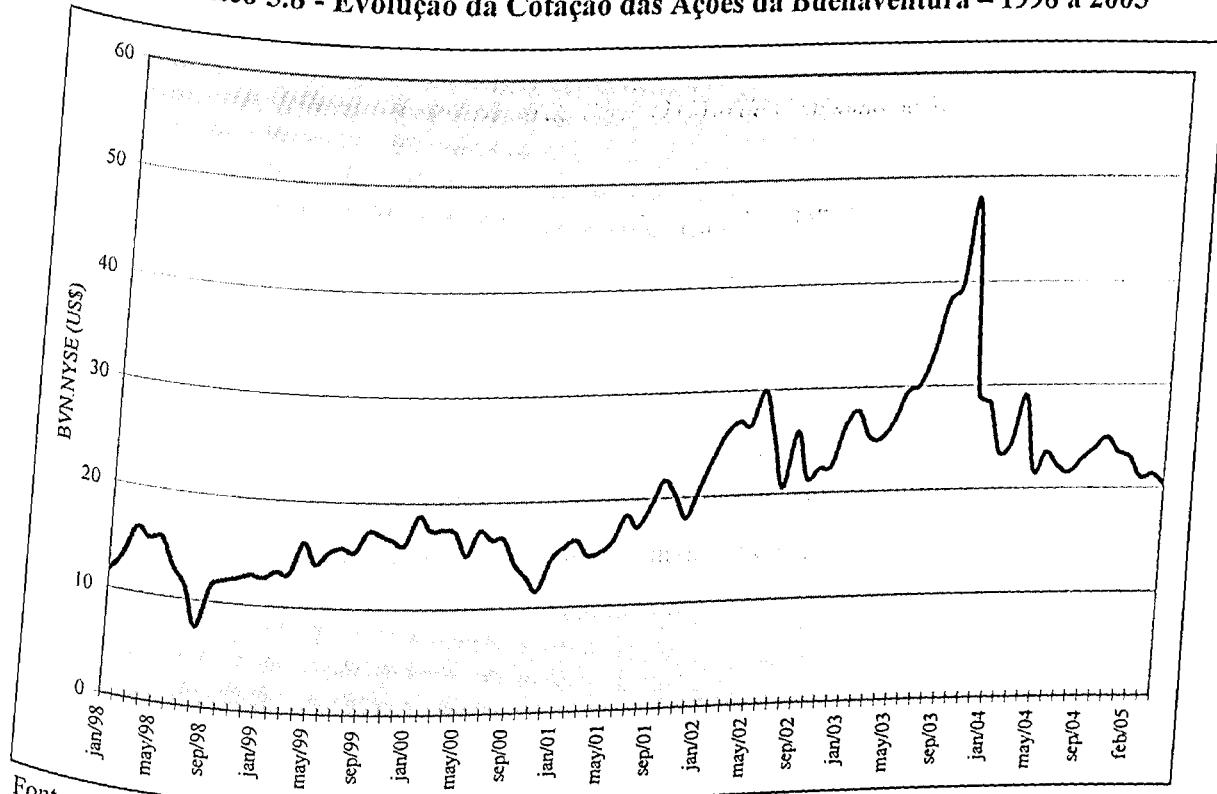
Fonte: Relatórios anuais da BVN, 2000 – 2003 e website BVN.

O processo de abertura econômica e desregulamentação econômica pelo qual passou a economia peruana foram de suma importância para a BVN, ao passo em que este possibilitou

<sup>24</sup> Em relação aos preços do ouro, cabe ressaltar aqui que, no período anterior ao considerado na análise, ou seja, entre os anos de 1996 – 2000, o preço desta substância mineral vinha apresentando queda (37%), como consequência do anúncio feito por 15 Bancos Centrais (11 da Zona do Euro, o Banco da Inglaterra e o Banco Central Europeu, o Banco Nacional da Suíça, o Banco da Inglaterra e o Banco da Suécia) se comprometendo, em 1999, a restringir suas vendas de ouro a no máximo 2.000 toneladas ao longo dos próximos cinco anos e não mais do que 400 toneladas por ano. Este anúncio foi importante para reverter a tendência declinante do preço do ouro, tanto é que no período 2000 – 2003, o preço do ouro subiu 40,6%.

à empresa, a realização de um programa de colocação de ADR<sup>25</sup> na Bolsa de Valores de Nova York, a NYSE, o que gerou mudanças importantes em termos de governança corporativa, a partir em que a empresa passou a se esforçar mais no sentido da divulgação de informações e transparência de suas atividades. Ao mesmo tempo, o valor de cotação das ações da BVN vem apresentando aumento ao longo dos últimos anos, como pode ser observado no Gráfico 5.8. Em agosto de 1998, as ações da BVN tiveram a menor cotação dos últimos anos (US\$ 7,72), mas logo voltou a subir. Em janeiro de 1998, as ações BVN eram cotadas a US\$ 11,65 e em fevereiro de 2005 a US\$ 21,27, ou seja, um aumento de 83%.

Gráfico 5.8 - Evolução da Cotação das Ações da Buenaventura – 1998 a 2005



Fonte: elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo website: [finance.yahoo.com](http://finance.yahoo.com)

<sup>25</sup> Os American Depository Receipts (ADR) são recibos de depósito norte-americano, que representam ações de empresas estrangeiras, não negociáveis no país das empresas emissoras. A emissão de ADR significa que a empresa lançou títulos no mercado interno e no externo. Isso acontece porque o mercado interno não consegue comportar o tamanho da captação que a empresa necessita. Esta vem sendo uma prática bastante utilizada por grandes empresas latino-americanas, que buscam aproveitar o interesse de investidores estrangeiros e, ao mesmo tempo, aumentar sua captação de recursos externos (Brant, 2004).

## 5.5 – BUENAVENTURA E AS ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS

Esta seção comprehende quatro dimensões de estratégias empresariais da Companhia de Minas Buenaventura. De acordo com questionário respondido pela empresa, as principais motivações estratégicas da BVN vem sendo “a agregação de valor aos acionistas e a diminuição dos custos de produção”. Além disso, “a empresa tem o objetivo de contribuir para o desenvolvimento econômico do país, se preocupa continuamente com os interesses dos stakeholders e com a manutenção de sua posição como produtora mundial de metais preciosos”.

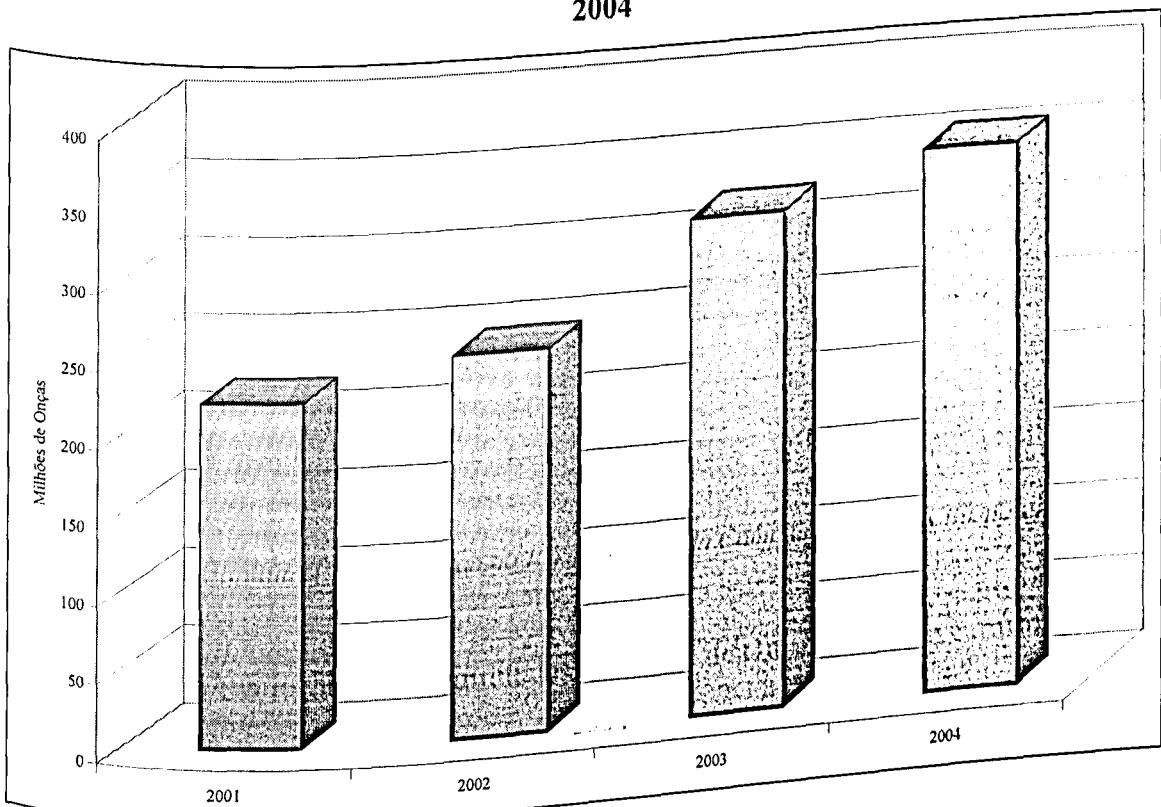
Neste sentido, a empresa vem procurando melhorar o processamento metalúrgico em Uchucchacua para produzir mais de 10 milhões de onças de prata por ano e diminuir os custos de produção para US\$ 3 por onça. Vêm melhorando também o processamento metalúrgico em Orcopampa para produzir 200 mil onças de ouro por ano, reduzindo os custos operacionais para US\$ 150 por onça com a nova planta de *cyanidation*. A estratégia da empresa está focalizada na exploração contínua de reservas localizadas preferencialmente no próprio país, bem como na melhoria das operações e dos padrões de segurança e proteção ambiental.

### 5.5.1 – ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS

#### 5.5.1.1 – Evolução das Vendas

O Gráfico 5.9 apresenta a evolução das quantidades vendidas de ouro da BVN, ao longo dos anos 2001 – 2004. Neste período, as quantidades de ouro vendidas apresentam uma taxa de crescimento de 61%, passando de 221 milhões de onças em 1998, para 356 milhões de onças em 2004. Ao mesmo tempo, as vendas de prata e chumbo também apresentaram elevação, como deve ser verificado na Tabela 5.2. As quantidades vendidas de prata e chumbo aumentaram, respectivamente, 4,3% e 27%. Neste mesmo período, as vendas de zinco diminuiram 1,6%.

Gráfico 5.9 - Evolução das Quantidades Vendidas de Ouro da Buenaventura, 2001 – 2004



Fonte: Relatório Anual BVN, 2001 - 2004.

Tabela 5.2 - Evolução das Vendas Físicas da Buenaventura – 2001 a 2004

	2001	2002	2003	2004	Variação % 2001 - 2004
Prata*	13.642.714	11.401.413	11.105.174	14.232.379	4,3%
Chumbo**	22.859	22.781	24.040	29.015	27%
Zinco**	53.413	52.433	50.933	52.539	-1,6%

\* Em onças.

\*\* Toneladas métricas.

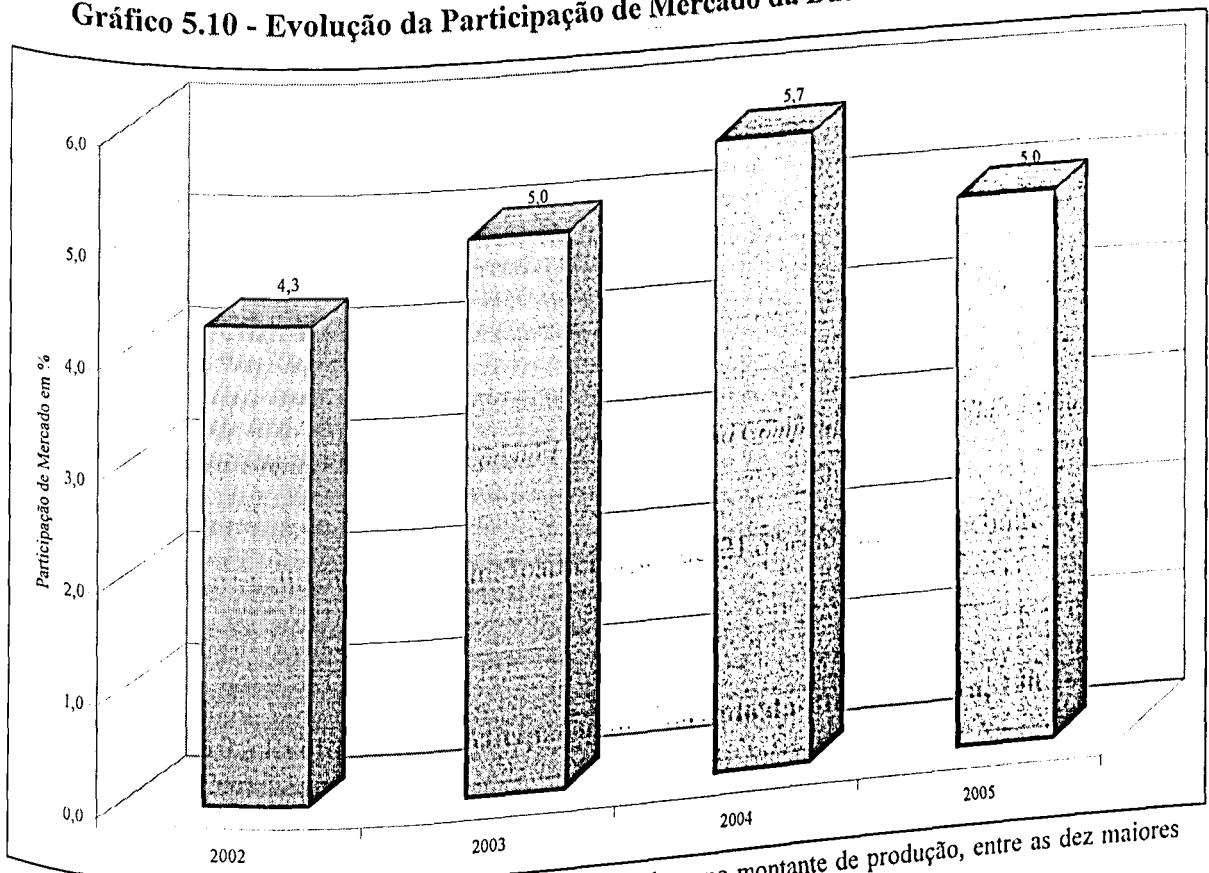
Fonte: Relatório Financeiro BVN, 2003 e 2004.

### 5.5.1.2 – Evolução de Participação de Mercado

O *market-share* de uma empresa ou sua participação de mercado equivale à participação da empresa em relação à indústria. No Quadro 5.4 foi apresentado o *ranking* das maiores produtoras de ouro do mundo em 2005. Atualmente, a BVN ocupa a sexta posição, o que poderia ser representado por uma participação de 5%, contra 4,3% em 2000, como pode ser comprovado no Gráfico 5.10. Em comparação, a Newmont, líder mundial na produção de

ouro, possui, nos dias de hoje, uma participação de 21,5% no mercado, contra 26,9% em 2000.

**Gráfico 5.10 - Evolução da Participação de Mercado da Buenaventura, 2002 – 2005**



Observação: a participação de mercado foi prevista com base no montante de produção, entre as dez maiores produtoras de ouro do mundo (CR-10).  
Fonte: elaboração própria a partir de dados fornecidos por HSBC Company Data.

### **5.5.1.3 – Evolução de Investimentos em Pesquisa Geológica**

Os investimentos em pesquisa geológica são vitais para uma empresa de mineração dar continuidade em seus negócios e garantir o crescimento de seu valor de mercado. Tendo isto em mente, a BVN conta com um departamento de pesquisa geológica em exploração mineral, onde é realizado, permanentemente, estudos em novas áreas com potencial de exploração. Uma vez identificado novos recursos, passa-se a realizar estudos de viabilidade. Atualmente, a empresa conta com uma carteira de projetos em diversas etapas de desenvolvimento. Diante disso, a empresa vêm aumentando, ano a ano, seus investimentos em pesquisa geológica, como pode ser observado na Tabela 5.3. Entre os de 2000 e 2004, os

investimentos em pesquisa geológica aumentaram 64%, chegando a US\$ 11 milhões em 2004.

**Tabela 5.3 - Evolução dos Investimentos em Pesquisa Geológica da Buenaventura, - 2004**

	US\$ milhões				
	2000	2001	2002	2003	2004
Pesquisa Geológica	6,7	6,8	5,1	10,8	11,0

Observação: não foi encontrado dados referentes aos investimentos totais da BVN.  
Fonte: elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo questionário.

Em 2003, os investimentos totais realizados pela empresa totalizaram US\$ 17 milhões, sendo que US\$ 6,4 milhões foram investidos pelos sócios da empresa (Newmont Barrick, Southern Peru, Meridian Gold e Hochschild). No período 2000 – 2005, BVN planejou investimentos na ordem dos US\$ 978 milhões em diversos projetos.

#### **5.5.1.4 – Aquisições**

O objetivo desta seção é o de destacar a entrada e saída da empresa em novos projetos. A aquisição ou venda de empresas por parte da BVN ocorreram, em sua maioria, sob a forma de compra/venda de participação acionária. No início da década de noventa, o Estado peruano possuía uma participação acionária na BVN. Esta participação foi vendida, como parte do processo de privatização, por US\$ 1,5 milhão. Em 1995, a BVN vendeu sua participação na Empresa Minera Iscaycruz S.A. para a Glencore. Em 1996, a BVN comprou da Cyprus-Amax, 9,17% da Minera Cerro Verde e adquiriu 100% da Cedimin. No mesmo ano, a BVN aumentou sua participação na Yanacocha, entretanto, somente no ano 2000, a empresa afirmou definitivamente seu acordo com a Newmont e BRGM ratificando sua participação de 43,65% na mina Yanacocha e Cedimin.

O Quadro 5.5 apresenta um resumo da participação patrimonial da BVN, ao longo dos anos 2001 – 2004. Como pode ser constatado, em 2002 a BVN diminuiu sua participação acionária na Inversiones Colquijirca, de 59,66% para 59,02%, por um valor de US\$ 90,22 milhões. Em março de 2002, a Companhia transferiu 100% de sua participação acionária na subsidiária Mineria Huallanca S.A.C. para a Compañía BHL-Perú por US\$ 2 milhões, mas em

2003 a empresa recomprou ações da empresa aumentando sua participação para 59,9%. Em abril de 2002, a empresa vendeu a terceiros 100% de sua participação na Minera Yanaquihua por US\$1,49 milhão a serem pagos até 2007. Em 2003 ocorreu uma fusão entre duas subsidiárias da BVN, em que a Minera Shila foi absorvida pela Cedimin.

Em termos de aquisições de concorrentes, pode-se dizer que a BVN adquiriu apenas duas empresas em toda sua história: comprou 78,04% da peruana Inminsur, em 1985, e 59,9% da peruana Inv. Colquijirca, em 1999. As demais transações resumem-se à reestruturação patrimonial, em sua maioria entre subsidiárias da própria empresa.

Quadro 5.5 - Participação Patrimonial da Buenaventura – 2001 a 2004

Subsidiárias	2001		2002		2003		2004		Atividade Econômica
	Direta	Indireta	Direta	Indireta	Direta	Indireta	Direta	Indireta	
	%	%	%	%	%	%	%	%	
Buenaventura Ingenieros S.A.	100	-	100	-	100	-	100	-	Presta serviços de acessoria e engenharia, relacionados com a indústria de mineração.
Cedimin S.A.C.	-	100	-	100	44,83	55,2	44,83	50,17	Mantém investimentos em S.M.R.L.Chaupiloma de Cajamarca, Minas Conga S.R.L.e em outras empresas filiadas dedicadas à atividade de mineração.
Compañia Minera Condesa S.A.	100	-	100	-	99,99	-	99,99	-	Mantém investimentos em Buenaventura, Yanacocha e em outras empresas filiadas dedicadas à atividade de mineração.
Compañia Minera Colquirrumi S.A.	73,63	-	74	-	73,63	-	90	-	Extração, concentração e comercialização de minerais polimetálicos, principalmente zinco e chumbo. Atualmente se dedica a venda de energia elétrica.
Consórcio Energético de Huancavelica S.A.	99,99	0,01	99,99	0,01	99,99	0,01	99,99	0,01	Fornece energia elétrica a empresas de mineração
Contacto Corredores de Seguros S.A.	-	100	-	100	-	99,99	-	99,99	Colocação de contratos de seguros e prestação de serviços administrativos e técnicos em assuntos de seguros
Inversiones Colquijirca S.A.	59,66	-	59,02	-	59,90	-	59,90	-	Extração, concentração e comercialização de minerais polimetálicos, principalmente zinco e chumbo, por meio da subsidiária Sociedad Minera El Brocal S.A.
Inversiones Mineras del Sur S.A.	78,04	-	78,04	-	78,04	-	78,04	-	Extração, concentração e comercialização de concentrados, principalmente ouro.
Metalúrgica Los Volcanes S.A.	100	-	100	-	100	-	100	-	Tratamento de minerais e concentrados.
Minera Paula 49 S.A.C.	-	51	-	51	-	51	-	51	Extração, concentração e comercialização de minerais polimetálicos, principalmente ouro.
Minas Conga S.R.L.	-	60	-	60	-	60	-	60	A partir de dezembro de 2000 cedeu à Yanacocha seus direitos para a exploração e exportação dos direitos minerais de propriedade da S.M.R.L. Chaupiloma de Cajamarca.
Minera Shila S.C.A.	50	50	50	50	-	-	-	-	Extração, concentração e comercialização de concentrados, principalmente ouro.
Minera Huallanca S.A.	-	100	-	-	-	-	-	-	Extração, concentração e comercialização de minerais polimetálicos, principalmente chumbo e zinco.
Minera Yanaquihua S.A.C.	-	100	-	-	-	-	-	-	Extração, concentração e comercialização de minerais polimetálicos, principalmente ouro.
S.M.R.L. Chaupiloma Dos de Cajamarca	20	40	20	40	20	40	20	40	Proprietária dos direitos minerais em exploração e exportação de Yanacocha.

Fonte: Relatórios Anuais BVN, 2002 e 2004.

### 5.5.2 – ESTRATÉGIAS CORPORATIVAS

As estratégias de diversificação da Buenaventura serão abordadas por meio de como, o histórico da diversificação (entrada e saída de negócios), o tipo predominante diversificação, diversificação produtiva e geográfica, a relevância da integração vertical e grau de diversificação (HHI) da empresa. O **Quadro 5.6** apresenta um resumo das estratégias de diversificação da BVN. Novamente, é importante ressaltar que só se considera como diversificação, as atividades em que a empresa atua desconsiderando seu negócio principal qual seja, a exploração de metais preciosos. Neste sentido, pode-se dizer que a área de atuação da Buenaventura é pouco diversificada, principalmente se comparado à CVRD e Codelco, ao passo em que a CVRD possui 35 atividades diversificadas, a Codelco quinze e a Buenaventura apenas quatro.

**Quadro 5.6 - Estratégia de Diversificação da Buenaventura**

Negócio	Atividade Econômica	Localização	Tipo Predominante de Diversificação
Buenaventura Ingenieros S.A. (BISA)	Desde 1977, presta serviços de acessoria e engenharia, relacionados com a indústria de mineração.	Peru	Concêntrica
Consórcio Energético de Huancavelica S.A.	Desde 1983, fornece energia elétrica a empresas de mineração.	Peru	Concêntrica
Contacto Corredores de Seguros S.A.	Colocação de contratos de seguros e prestação de serviços administrativos e técnicos em assuntos de seguros na mineração.	Peru	Concêntrica
Metalúrgica Los Volcanes S.A.	Tratamento de minerais e concentrados.	Peru	Concêntrica

Fonte: elaboração própria.

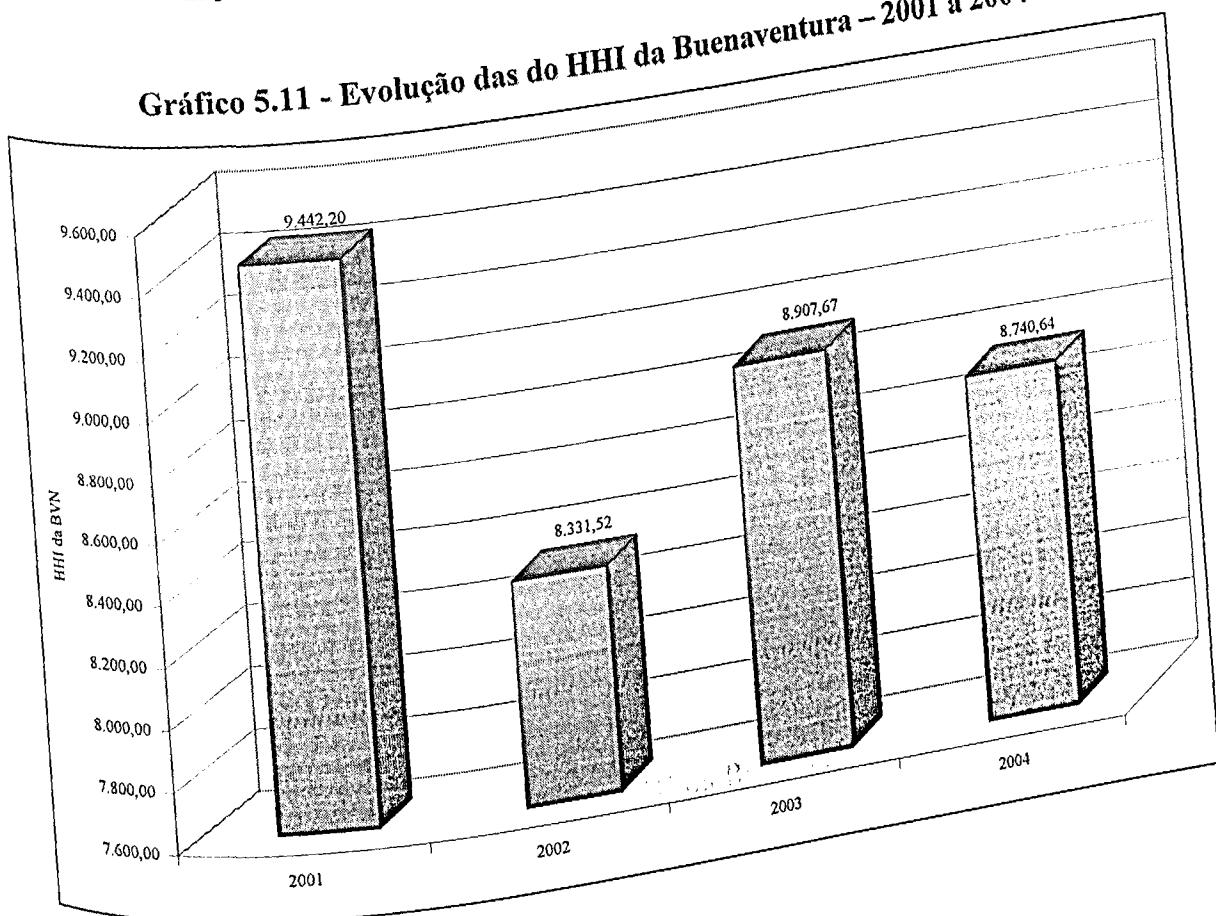
Em termos da produção de substâncias minerais, a BVN produz ouro, prata, chumbo e zinco. De acordo com questionário respondido pela empresa, a companhia busca constantemente aumentar seu grau de diversificação por meio do aumento da participação na produção de metais básicos em sua carteira. Além disso, os novos projetos em andamento são todos para a exploração de ouro. Já em termos de negócios, as atividades diversificadas da BVN restringem-se a uma empresa que lhe presta serviços de engenharia relacionados com a indústria de mineração, uma empresa transmissora de energia elétrica, uma corretora de seguros que lhe presta serviços administrativos e colocação de contratos e outra empresa metalúrgica de tratamento de minerais e concentrados.

Quanto ao tipo predominante de diversificação realizado pela empresa, destaca-se que é a concêntrica, ou seja, quando se compartilha competências entre as unidades e tem como objetivo obter economias de escopo, ganhar poder de mercado. Os quatro negócios realizados pela BVN apresentam sinergias com a atividade de extração, concentração e comercialização de minerais polimetálicos. Diferentemente da Codelco, que possui atividades que podem ser classificadas como conglomerada, a BVN encontra-se diversificada apenas de forma concêntrica.

Ainda em termos da diversificação da BVN é importante acrescentar que a empresa é pouco diversificada produtivamente e não diversifica geograficamente, visto que as atividades da empresa concentram-se na produção de ouro e prata, principalmente, além de estarem localizadas no próprio país. De acordo com questionário respondido pela Companhia, a BVN vem realizando trabalho de exploração na Argentina e Bolívia e está avaliando novas oportunidades de negócio na América Latina.

Prova de que a BVN é pouco diversificada pode ser obtida pelo Índice de *Herfindahl-Hirschman* (HHI) que, embora seja usualmente utilizado para medir o grau de concentração de empresas, seus resultados podem indicar se uma empresa está mais próxima da diversificação (resultado mais próximo de dez mil) ou da especialização (resultado mais próximo de zero). O Gráfico 5.11 apresenta a evolução do HHI da BVN, ao longo do quadriênio 2001 – 2004. Neste período, o HHI médio da BVN foi de 8.885,5, chegando a 8.740,64 em 2004. Comparativamente, o HHI médio da CVRD foi de 4.635,27, no mesmo período e o HHI da Codelco foi de 5.655,5. Este resultado corrobora que a BVN é uma empresa que está mais próxima da especialização, na medida em que seu HHI está mais próximo de dez mil. Enquanto a CVRD é a empresa mais diversificada dentre as três, a BVN é a mais especializada.

Gráfico 5.11 - Evolução das do HHI da Buenaventura – 2001 a 2004



Fonte: elaboração própria.

### 5.5.3 – ESTRATÉGIAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO

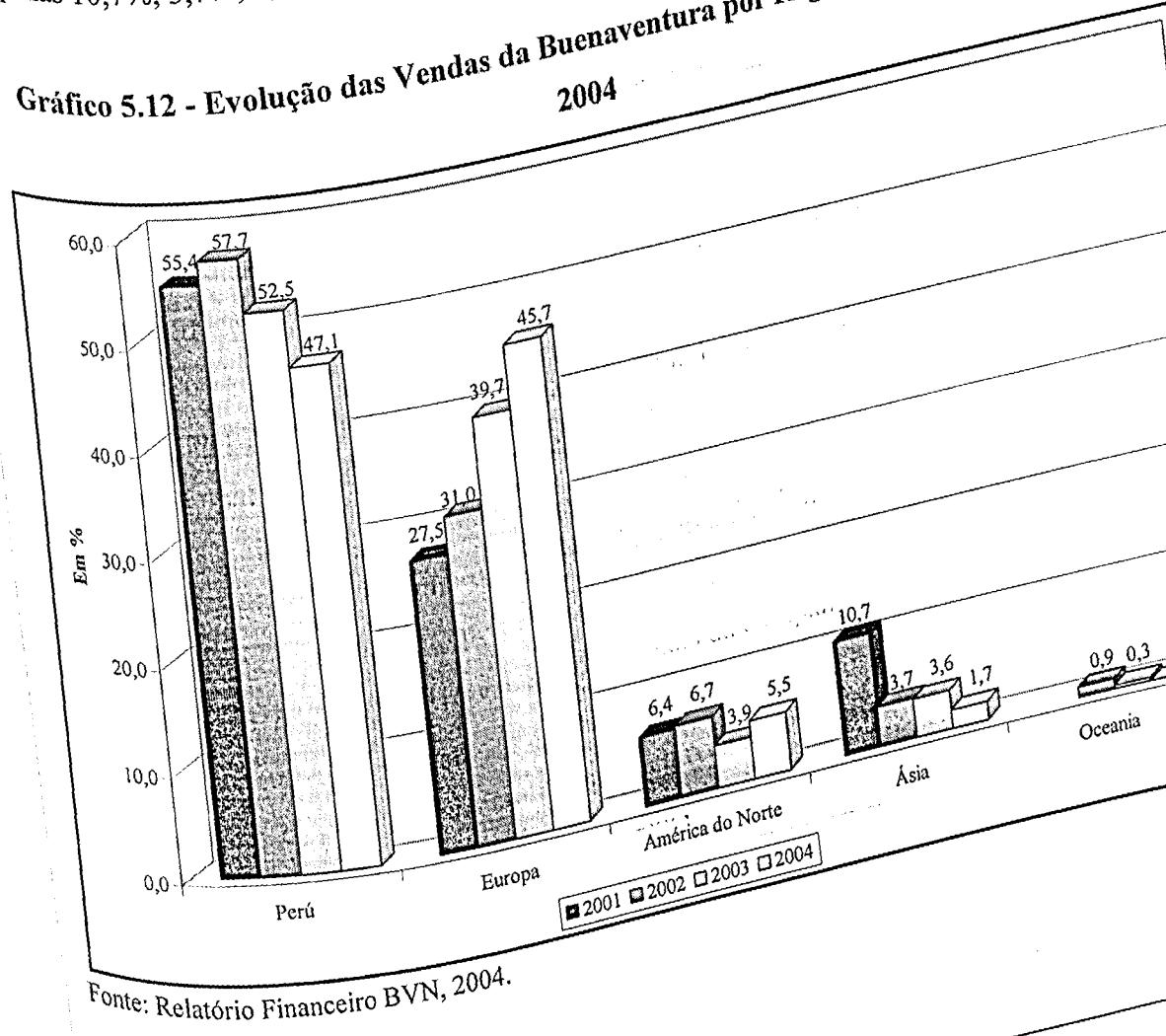
Como mencionado no primeiro capítulo deste trabalho, as estratégias de internacionalização de uma empresa referem-se basicamente à venda de produtos em mercados externos ao mercado doméstico da firma (Hitt *et alii*, 2001:317) e podem ocorrer por meio de exportações, alianças estratégicas ou formação de *joint-ventures*, fusões e aquisições (*brownfield*) ou por implantação (*greenfield*). Neste sentido, estas estratégias foram analisadas por meio de pontos como o histórico da internacionalização (entrada e saída de países), o tipo predominante de investimento direto estrangeiro, a intensidade da internacionalização, a dispersão geográfica, integração vertical das operações no exterior e o mix de produtos das operações no exterior.

A BVN é um caso diferente se comparado com o Codelco e com a CVRD, porque a internacionalização dessa empresa ocorre unicamente via exportações de sua produção. Esta é a única maneira pela qual a empresa entra em mercados estrangeiros. É fato que a BVN possui algumas alianças estratégicas e *joint-ventures* com investidores estrangeiros,

entretanto, a localização doméstica dessas subsidiárias não permite que sejam consideradas como internacionalização da empresa.

Neste sentido, o Gráfico 5.12 apresenta a evolução das vendas da empresa por região geográfica. Como pode ser observado, as vendas da BVN são direcionadas especialmente para o mercado doméstico e europeu. Em 2001, 2002, 2003 e 2004, as vendas ao mercado doméstico corresponderam a 55,4%, 57,7%, 52,5% e 47%, respectivamente, enquanto que as vendas para o mercado europeu foram de 27,5%, 31%, 39,7% e 45,7%. As vendas para a América do Norte representam apenas 6,4%, 6,7%, 4% e 5,5% das vendas da empresa. Ou seja, mais da metade das vendas da empresa são destinadas ao próprio país. O mercado chinês ainda é apenas um mercado potencial de vendas para a empresa. Mesmo assim, este mercado é importante na medida em que o aumento da demanda chinesa eleva os preços por metais preciosos e de base. No mesmo período, as vendas para o mercado asiático corresponderam a apenas 10,7%, 3,7%, 3,6% e 1,7% das vendas totais da companhia.

Gráfico 5.12 - Evolução das Vendas da Buenaventura por Região Geográfica – 2001 a 2004



Sendo a internacionalização da empresa por venda de produtos, pode-se dizer que essa internacionalização é apenas comercial e não produtiva. Em relação aos IDE, que poderia ocorrer por meio da compra de participação majoritária (*cross-border*), compra de participação minoritária ou por implantação (*greenfield*), é importante ressaltar que a BVN ainda não realizou nenhum tipo de IDE.

#### 5.5.4 – ESTRATÉGIAS COOPERATIVAS

Ao longo dos anos noventa, foi desenvolvido no Peru um agressivo programa de exploração mineral em que foram destinados 13 milhões de hectares somente entre os anos de 1992 e 1995. O traço marcante deste processo foi o aumento da presença de investidores internacionais em grandes projetos, principalmente por meio do processo de privatização. Com isso, ocorreram também alguns projetos de exploração conjunta entre o capital doméstico e o estrangeiro. Como se sabe, a formação de alianças estratégicas é a forma primária das estratégias cooperativas. Estas estratégias serão analisadas em termos do histórico das alianças estratégicas e do tipo predominante de aliança estratégica (horizontal ou vertical). O Quadro 5.7 apresenta um resumo das estratégias cooperativas da Buenaventura.

Quadro 5.7 - Alianças Estratégicas Formadas pela Buenaventura

Projeto	Participantes da Aliança Estratégica	Objetivo	Core-business do Associado	Localização do Projeto	Tipo predominante de Aliança Estratégica
Alianças para Exploração Mineral					
Vanacocha	Newmont	Ouro	Ouro	Peru	Horizontal
Alianças para Desenvolvimento de Projetos de Exploração					
Colquirrumi	Espro, Col	Prata, Zinco e Chumbo	Ouro	Peru	Horizontal
La Zanja	Newmont (46,99%)	Ouro e Cobre	Ouro	Peru	Horizontal
Lancones	BHP Billiton	Cobre e Ouro	Diversificada	Peru	Horizontal
Los Pircos*	Meridian Peru	Cobre e Ouro	Ouro	Peru	Horizontal
Minasnioc	Minera ABX Exploraciones e MHC	Ouro e Prata	Ouro	Peru	Horizontal
Patagonia**	Yamana e MHC	Ouro	Ouro	Peru	Horizontal
Poracota	SWG e Teck Cominco	Ouro e Prata	Ouro e Prata	Peru	Horizontal
Puquio	Gold Fields	Ouro e Prata	Ouro e Prata	Peru	Horizontal
Salpo	Wiese	Ouro e Cobre	Ouro e Prata	Peru	Horizontal
Tantahuatay	SPCC e Espro	Ouro e Cobre	Ouro e Cobre	Peru	Horizontal

\* Em 25/03/2004 a Meridian Peru (MDG) resolveu sair do projeto. Agora o projeto é 100% da BVN.  
 \*\* Em 28 de janeiro de 2004, a MHC saiu do projeto.

Fonte: Securities and Exchange Commission From 20-F, BVN (2004:28).

A BVN vem realizando algumas *joint-ventures* com parceiros estrangeiros como a: Newmont, Goldfields, SPCC (Southern Peru Copper Corporation), BHP Billiton, Barrick & Meridian Gold. O importante a se observar é que, diferentemente da Codelco e da CVRD, a localização das alianças da BVN encontram-se todas no próprio país. A BVN possui uma aliança estratégica para exploração mineral e dez associações para projetos de exploração.

A principal aliança estratégica formada pela BVN foi com a norte-americana Newmont Mining, para a exploração de ouro na maior mina de ouro a céu aberto do mundo, a Yanacocha, por meio da Compañía Minera Condesa S.A. A BVN já explorava ouro na região da Yanacocha desde 1982, mas foi em 1992 quando a BVN se associou com a Newmont e a BRGM que este projeto ganhou maior ímpeto. Em 1996, a BVN aumentou sua participação no projeto. A norte-americana Newmont, que é a maior produtora de ouro do mundo, detém 51,35% da Yanacocha, enquanto que a BVN possui 43,65%; os outros 5% pertencem à Corporação Financeira Internacional do Banco Mundial.

Dos dez projetos de exploração mineral em que a BVN tem participação, alguns deles constituem-se em *joint-ventures* com investidores estrangeiros. O projeto La Zanja é uma *joint-venture* entre a BVN (53,06%) e a norte-americana Newmont Minig (46,94%). A BVN é a controladora do projeto onde é explorado ouro e prata na região de Cajamarca. A prata já vem sendo explorada, enquanto que a produção de ouro está prevista para o final de 2005, com produção acima de 100 mil onças de ouro por ano...

Dentre os projetos mais avançados da BVN estão o Minasnioc e Puquio. A Minasnioc é uma *joint-venture* entre a BVN (30%), o grupo peruano Hochschild (30%) e a controladora canadense Barrick (40%), localizada no departamento de Huancavelica para a produção de ouro. Já o projeto Puquio é uma *joint-venture* entre a BVN (40%) e a controladora sul-africana Goldfields (60%), localizada na zona sul do departamento de Ayacucho para a produção de ouro. O projeto encontra-se em fase de viabilidade e foram encontradas cinco possíveis áreas de prospecção.

A mais recente aliança estratégica formada pela BVN diz respeito ao projeto Los Pircos, localizado a 100 Km de Chiclayo, ao norte do Peru. Los Pircos é uma *joint-venture* formada em 2004, entre a BVN e a canadense Meridian Gold. O projeto foi avaliado em US\$ 2,7 milhões a serem pagos até outubro de 2004 e a Meridian Gold controla o projeto com 51% do capital.

Em termos da dissolução de alianças estratégicas destaca-se o projeto Poracota, que foi um projeto entre a BVN e as canadenses Southwestern Resources e Teck Cominco. A

BVN controlava o projeto, mas atualmente esta associação encontra-se dissolvida, podendo a BVN aderir a 50% do projeto e optar por um adicional de 25%, futuramente.

A BVN vem realizando investimentos em novos projetos com o objetivo de aumentar sua área de exploração mineral, como são os casos dos projetos Marcapunta e Tantahuatay. O primeiro é de propriedade da Sociedad Minera El Brocal, que é uma subsidiária da BVN, em que a empresa participa com 32,78%, para a exploração de cobre e ouro e o segundo é de propriedade da Minera Coimolache S.A. cujos acionistas são a BVN (40,01%), a Southern Peru (44,2%) e a Espro S.A.C. (15,7%), para a produção de ouro, prata e zinco. Estes projetos encontram-se em fase avançada.

O Quadro 5.7 destaca também o tipo predominante de aliança estratégica formada pela BVN. Como pode ser comprovado, a empresa realiza apenas alianças horizontais para a exploração mineral. Comparativamente, a Codelco e a CVRD possuem tanto alianças horizontais, quanto alianças verticais. Entretanto, no caso das três empresas, o tipo predominante de aliança formada é a horizontal.

## **5.6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A BVN é uma empresa privada, desde que foi fundada pela Família Benavides. Diferentemente das outras duas empresas, a BVN não é líder mundial de produção de metais preciosos. Entretanto, a companhia tem uma participação de 5% no mercado das maiores produtoras mundiais de metais preciosos. Ao longo dos anos 1998 – 2004, a produção de ouro cresceu a uma taxa de 166%, enquanto que as vendas da empresa se elevaram a uma taxa média de 61%. A empresa é a menos diversificada entre as três, mas quando diversifica, a faz de forma concêntrica, assim como a CVRD. E mais, essa diversificação ocorre em áreas de negócios e não em substâncias minerais, que é outra característica semelhante à da CVRD. Embora a empresa revele uma importante capacidade de realizar alianças estratégicas (possui dez alianças, contra doze da Codelco), a empresa ainda não internacionalizou sua produção. Em outras palavras, todas as subsidiárias ou alianças formadas pela empresa estão sediadas no próprio país. Desta maneira, a única forma em que a empresa atua no mercado internacional é por meio de suas vendas. Em termos da formação de alianças estratégicas, destaca-se a formada com a Newmont Mining, para exploração da mina Yanacocha, que é a maior mina de ouro a céu aberto do mundo.

## CAPÍTULO VI - CONCLUSÃO

Neste capítulo faz-se uma análise comparativa entre as três empresas latino-americanas em estudo, a chilena Codelco, a brasileira Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e a peruana Buenaventura (BVN), em que se confrontam quatro dimensões estratégicas, quais sejam: estratégias competitivas, corporativas, de internacionalização e cooperativa. Para tanto, ressaltam-se algumas peculiaridades desta dissertação. Com o objetivo de se investigar os determinantes das estratégias empresariais, optou-se pela realização de um estudo multicaso, e não setorial, para o qual foram escolhidas três importantes mineradoras latino-americanas. Embora esta não seja uma abordagem muito utilizada na área de organização industrial, no Brasil, parece que este procedimento permitiu alcançar resultados interessantes, expostos a seguir.

Quanto ao critério de escolha das empresas, optou-se pela seleção de empresas latino-americanas que melhor preenchesse dois requisitos: a posição no ranking mundial setorial e o valor de capitalização. Desta combinação, foram selecionadas três empresas que, apesar de atuarem na mineração, encontram-se baseadas em três países diferentes e, com predominância de atuação em segmentos minerais distintos: uma em cobre, outra em minério de ferro e última em metais preciosos. Outra diferença relevante diz respeito à situação patrimonial: cada uma delas: uma é estatal (Codelco), outra foi privatizada (Companhia Vale do Rio Doce - CVRD) e a outra sempre foi privada (Buenaventura, BNV).

A comparação das estratégias empresariais, por meio de quatro dimensões estratégicas, revelou resultados importantes. A primeira constatação está relacionada à abordagem geralmente realizada por vários autores que estudam mineração. Albavera e (1999), por exemplo, relatam que a mineração é uma atividade “tomadora de preços” e está voltada para o atendimento do mercado externo. Por esta razão, a estratégia predominante seria baseada na redução dos custos de produção e no aproveitamento de economias de escala. Diante disso, num ambiente de crescente abertura econômica e desregulamentação, a estratégia predomínante dessas empresas no mercado seria pouco afetada. Entretanto, a primeira exceção é que a privatização da CVRD. Embora a decisão de privatização de empresas seja uma decisão de governo e não da direção da companhia, pode-se dizer que o processo de privatização é uma parte do conjunto de reformas de abertura e desregulamentação realizado pelos países.

americanos, ao longo dos anos noventa, e desde os anos setenta, no caso particular do Chile, que foi o país precursor na realização destas reformas.

Ainda que a reestruturação patrimonial venha sendo uma tendência da mineração em âmbito mundial, a entrada de investidores estrangeiros na mineração latino-americana foi intensificada, em grande medida, porque estes países optaram por realizar as reformas de abertura e liberalização econômica. Diante disso, foi possível às empresas de mineração se inserir no movimento global do setor, qual seja, reorganização patrimonial e formação de alianças estratégicas, sobretudo com investidores estrangeiros. Este foi o caso, por exemplo, da Buenaventura, que se associou à norte-americana Newmont Mining, para exploração da mina Yanacocha. A CVRD é outro exemplo. Além de a Companhia ter sido privatizada, ela vem aumentando constantemente sua participação de mercado, por meio da compra de empresas, especialmente no segmento de minério de ferro.

As mudanças econômicas e legislativas, especialmente as do segmento mineral, teriam impulsionado a entrada de investidores estrangeiros, acirrando a competição entre produtores nacionais e internacionais, e, ao mesmo tempo, desencadeando um processo de concentração na indústria mineral, por meio do processo de privatização, fusões e aquisições (F&A) e formação de alianças estratégicas. A melhora nas variáveis macroeconômicas também tornou, até certo ponto, o investimento nesses países menos arriscado.

Num segundo momento, o desempenho das mineradoras recuperou seu dinamismo próprio. O crescimento econômico de grandes potências mundiais, como a China, especialmente a partir do início dos anos 2000, provocou o aumento da demanda mundial por produtos minerais. Ao mesmo tempo, a diminuição dos estoques de *commodities* minerais fortaleceu a elevação dos preços. No caso do minério de ferro, as grandes produtoras mundiais, aproveitaram seu poder de mercado para elevar seus preços, como fez recentemente a CVRD, que conseguiu renegociar os preços do minério de ferro fino, para 2005, com aumento de 71,5%, em relação a 2004. Desta maneira, a empresa revela seu poder de negociação como fornecedora de matérias-primas. A Codelco também vem conseguindo influenciar os preços do cobre. Por ser uma empresa líder, a quantidade de metal produzido por ela influencia diretamente nos estoques da *London Metal Exchange* (LME). Portanto, uma paralisação (ou diminuição) na produção, por motivo de greves, por exemplo, como vem ocorrendo recentemente, eleva os preços do cobre, em âmbito mundial.

Em termos das estratégias competitivas, as empresas de mineração latino-americanas procuraram aumentar, a cada ano, seus volumes de produção e vendas. O Quadro 6.1

compara alguns indicadores relacionados às estratégias competitivas da Codelco, CVRD e BVN. Como pode ser constatado, dentre as três empresas, a Codelco é a que apresentou as menores taxas de crescimento nas vendas, no período que compreendeu os anos de 1998 - 2004. Neste período, a CVRD aumentou suas vendas (em tonelagem) em 123,5%, enquanto que a BVN elevou 61% e a Codelco, em 48%.

Quadro 6.1 – Comparação das Estratégias Competitivas

Quadro 6.1 – Comparaçao das Estratégias Competitivas		Variação 1998 - 2004 (%)
Evolução de Vendas (Tonelagem)	CODELCO	48,5
	CVRD	123,5
	BVN*	61,0
	CODELCO**	2
	CVRD	6
	BVN***	1
Participação de Mercado (Pontos Percentuais)	CODELCO	-70
	CVRD	290
	BVN	n.d.
Investimentos Totais da Empresa (US\$ milhões)	CODELCO****	-73,0
	CVRD	2.493,0
	BVN	2,8
Investimentos em Pesquisa Geológica	Valores da BVN em milhões de onças, no período 2001 - 2004	

- \* Valor referente às quantidades ve
- \*\* Variação de 1998 – 2003
- \*\*\* Variação de 2002 – 2004.
- \*\*\*\* Variação entre 1999 – 2004.

Fonte: elaboração própria.

5%. Mesmo assim, a BVN ocupa a sexta posição dentre as dez maiores produtoras de ouro do mundo. Por outro lado, a participação da Codelco acumulou queda, no período 1998 – 2003, de dois pontos percentuais. Em 2003, a participação da empresa foi de 12,2%. Apesar disto, a companhia mantém-se como líder mundial na produção de cobre.

Quanto às inversões das três empresas, ressalta-se que a CVRD é a empresa que mais aumentou seus investimentos, no período de análise (1998 – 2004). Ao longo desses anos, a empresa aumentou seus investimentos totais em 290%. No mesmo período, os investimentos da Codelco apresentaram queda de 70%. Quanto ao destino desses investimentos, percebe-se que eles são direcionados preferencialmente para o desenvolvimento de novos projetos e substâncias minerais. Neste mesmo período, os investimentos em pesquisa geológica da CVRD acumularam variação positiva de 2.493%, enquanto que os investimentos da BVN aumentaram apenas 2,8% e os da Codelco apresentaram variação negativa de 73%. No caso específico da CVRD, o aumento nas inversões pode ser explicado pelos investimentos na mineração de cobre e, mais recentemente na mineração de carvão e níquel.

Em termos das estratégias corporativas, constatou-se que as empresas de mineração vêm diversificando suas atividades preferencialmente de forma concêntrica. A diversificação é considerada como concêntrica quando a empresa passa a atuar em áreas que mantém bastantes sinergias com seu negócio principal. Por outro lado, a diversificação é dita como conglomerada quando a empresa passa a operar em atividades que oferecem pouca relação com sua atividade principal. O Quadro 6.2 compara esta dimensão estratégica. Como pode ser verificado, a CVRD e a BVN diversificam apenas de forma concêntrica (53,3%), mas também de forma conglomerada (46,7%).

Quadro 6.2 – Comparação das Estratégias Corporativas

Tipo Predominante de Diversificação	CODELCO	Concêntrica (53,3%)
	CVRD	Concêntrica (100%)
BVN	BVN	Concêntrica (100%)
	CODELCO	6.448
	CVRD	4.656
	BVN	8.855
	CODELCO	0
	CVRD	10
	BVN	0

Média do Grau de Diversificação mensurado pelo Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) 1998 – 2004

Número de Atividades Diversificadas no Exterior

Fonte: elaboração própria.

A mensuração do tipo predominante de diversificação das empresas foi realizada com base no número de subsidiárias. Embora a contagem do número de atividades não seja o melhor indicador, por não evidenciar a importância das operações, em termos de ativos e vendas, a falta de informações regulares desagregadas, por subsidiária, faz com que se utilize este tipo de informação (UNCTAD, 1998:43). Desta maneira, tanto para as estratégias corporativas, quanto para as de internacionalização e as cooperativas fez-se uso deste recurso, qual seja, a contagem do número de atividades e porcentagem dos dados totais.

No caso da Codelco, a diversificação conglomerada ocorre em áreas de negócios, como assistência social, seguros e saúde, e não em exploração de novas substâncias minerais. Talvez, a motivação para esse tipo de atividade possa ser a obtenção de economia financeira, como foi mencionado nos relatórios anuais da empresa, na medida em que a empresa é estatal. Em outras palavras, sendo uma empresa estatal, é mais vantajoso para a companhia fornecer aos seus trabalhadores, serviços associados à assistência social, seguros e saúde, do que terceirizá-los.

Já a CVRD e a BVN encontram-se diversificadas apenas de forma concêntrica, ou seja, em atividades que oferecem bastante sinergia com a atividade principal da empresa. Enquanto a BVN também diversifica suas atividades apenas em áreas de negócios, como energia elétrica, metalurgia e serviços de engenharia, a CVRD possui 48,6% de suas atividades diversificadas em áreas de negócios, como energia elétrica, logística e siderurgia e 51,4% em substâncias minerais, sendo elas, manganês, ferro-liga, cobre, bauxita, alumínio, alumina e caulim. Além disso, a CVRD é a única que mantém atividades diversificadas no exterior. Das 35 atividades diversificadas da empresa, dez se encontram localizadas no exterior, preferencialmente em siderurgia e ferro-liga.

Quanto ao grau de diversificação, é importante lembrar que este foi mensurado por meio do índice de *Herfindahl-Hirschman* (HHI). Apesar do HHI ser um índice de concentração, seus resultados podem indicar se a empresa está mais próxima de uma empresa diversificada (quando o índice caminha para zero) ou se a empresa é uma grande especialista num segmento (próximo de 10 mil). Em relação às três empresas, o cálculo do HHI corrobora que, a CVRD é a mais diversificada (HHI = 4.656), seguida pela Codelco (HHI = 6.448) e a BVN é a mais especializada (HHI = 8.855).

A presença de uma empresa no exterior, ou sua estratégia de internacionalização, pode ocorrer tanto por meio das vendas, como é o caso da BVN, que é a maneira mais simples de atuação em país estrangeiro, quanto por fusão, aquisição, ou *joint-venture*. O Quadro 6.3

resume e compara as estratégias de internacionalização das três empresas em estudo. O destino das vendas de uma empresa no exterior é importante, na medida em que a escala de vendas em cada mercado, relativa ao total de transações da firma, indica a extensão de seu controle sobre o mercado. Embora os volumes de venda sejam bastante diferentes entre as três empresas, o principal destino das vendas da Codelco e da CVRD é a Ásia (47% e 26,8%, respectivamente), enquanto que a BVN vende mais para o mercado europeu (28%).

Quadro 6.3 – Comparação das Estratégias de Internacionalização (2004)

Principal Destino das Vendas da Empresa no Exterior	CODELCO	Ásia (47%)
	CVRD	Ásia (26,8%)
Número de Projetos no Exterior	BVN	Europa (28%)
	CODELCO	3
Projetos de Pesquisa	CVRD	14
	BVN	0
Projetos de Exploração Mineral	CODELCO	0
	CVRD	9
Tipo Predominante de IDE (cross-border)	BVN	0
	CODELCO	3
Mix de Produção Originária no País Doméstico	CVRD	5
	BVN	0
Mix de Produção Originária no País Estrangeiro	CODELCO	Compra de participação majoritária
	CVRD	-
Fonte: elaboração própria.	BVN	Restrito
	CODELCO	Amplo
Fonte: elaboração própria.	CVRD	Restrito
	BVN	Restrito
Fonte: elaboração própria.	CODELCO	Restrito
	CVRD	Restrito
Fonte: elaboração própria.	BVN	Restrito
	CODELCO	Restrito

Em relação aos projetos de exploração e pesquisa dessas empresas no exterior, observa-se que a CVRD possui atualmente catorze projetos, a Codelco possui três e a BVN não possui nenhum. Ao se caracterizar estes projetos, percebe-se que, em relação à Codelco, os três projetos são em exploração mineral. Já os projetos da CVRD são, em sua maioria, em pesquisa mineral (nove). Apenas cinco dos catorze projetos da empresa são em exploração mineral.

Relembrando que o critério de mensuração utilizado foi o número de atividade diversificação do mix de produtos refere-se à variedade de produção, diferenciando-se com mix amplo ou restrito em suas operações internacionais e domésticas. Neste sentido,

se caracterizar o *mix* de negócios dessas empresas no país doméstico, percebe-se que ele é restrito nos casos da Codelco e da BVN, mas pode ser considerado como amplo, no caso da CVRD. Entretanto, o *mix* de negócios da Codelco e da CVRD no exterior ainda é restrito, na medida em que a Codelco atua apenas em cobre e ouro e a CVRD em ferro-liga, manganês, pelotização e siderurgia.

Como observado anteriormente, a formação de alianças estratégicas ou *joint-ventures* vem sendo uma tendência em termos das estratégias cooperativas. O Quadro 6.4 apresenta uma comparação das estratégias cooperativas da CVRD, Codelco e BVN. Como pode ser verificado, atualmente, a CVRD possui 23 alianças estratégicas, a Codelco doze e a BVN dez. O tipo predominante dessas alianças vem sendo as horizontais: 100% no caso da BVN, 58% da Codelco e 56,5% da CVRD. Um ponto importante a ser analisado é a localização desses projetos. Como pode ser constatado, todas as alianças formadas pela BVN encontram-se localizadas no país doméstico (Peru), apenas três das doze alianças da Codelco e quinze das 23 alianças da CVRD encontram-se em países estrangeiros.

Quadro 6.4 – Comparação das Estratégias Cooperativas (2004)

	CODELCO	12
CVRD		23
BVN		10
CODELCO		Horizontal (56,5%)
CVRD		Horizontal (56,5%)
BVN		Horizontal (100%)
CODELCO		3
CVRD		15
BVN		0
CODELCO		7
CVRD		8
BVN		10
CODELCO		5
CVRD		11
BVN		0

Fonte: elaboração própria.

Outra característica importante é a natureza das alianças estratégicas. Codelco, as três alianças formadas pela empresa são em exploração mineral. CVRD, a análise das estratégias permitiu a constatação de que dos 23 projetos são em exploração e quinze são em pesquisa mineral. Além disso, é importante dos oito projetos em exploração mineral, quatro estão localizados no exterior e 15 projetos em pesquisa mineral, onze estão localizados em países estrangeiros.

De forma geral, ressalta-se que as empresas de mineração latino-americanas, sejam elas, estatal, privatizada ou privada, vêm seguindo a tendência da mineração mundial de reestruturação, de busca pelo aumento de participação de mercado, de compra de empresas, de aumento nos investimentos, de diversificação do *mix* de produtos e de formação de alianças estratégicas e, em grande medida, isto foi possibilitado pelas reformas econômicas ocorridas nestes países, sobretudo ao longo dos anos noventa. Reconhece-se também que, desde o início desses anos 2000, as estratégias empresariais das mineradoras latino-americanas ganharam dinamismo próprio. Impulsionadas, em grande medida, pelo aumento da demanda internacional por produtos minerais, especialmente a demanda chinesa, e pela recuperação dos preços internacionais, as mineradoras da região vêm conseguindo aumentar sua presença no mercado mundial, além de influenciar no movimento do mercado internacional.

Em relação às três empresas de mineração analisadas cabe ressaltar algumas constatações. Em relação à Codelco destaca-se que é a maior produtora mundial de cobre e sua produção encontra-se basicamente especializada na produção de cobre e subprodutos. É mais internacionalizada por meio de vendas do que por produção (possui apenas três projetos no exterior) e a empresa realiza constantes esforços para a formação de alianças estratégicas. Já em relação à privatizada CVRD enfatiza-se que é a maior produtora mundial de minério de ferro e vem se destacando pela diversificação de sua produção. No exterior, a empresa encontra-se diversificada mais na produção de ferro-liga e pelotas.

Dentre as três empresas, a CVRD é a mais internacionalizada. Possui 14 projetos no exterior, embora 64% sejam projetos em pesquisa mineral. No momento é a empresa que desenvolve os maiores esforços para a formação de alianças estratégicas (possui 23, sendo que 15 estão localizadas no exterior). Por fim, salienta-se que a privada BVN é a menor empresa em estudo, é uma empresa de controle familiar e está entre as maiores produtoras mundiais de metais preciosos, sobretudo porque realizou uma aliança estratégica com a americana Newmont para exploração da mina Yanacocha, no Peru. É pouco diversificada, produz basicamente ouro e prata e sua internacionalização ocorre apenas por venda exterior.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADITAL (2004). Extraído do website: [www.adital.com.br](http://www.adital.com.br)

ALBAVERA, F. S., ORTIZ, G. & MOUSSA, N. (1999). Panorama Minero de América Latina a fines de los años noventa. Série *recursos naturales e infraestructura*, nº 1. Santiago de Chile, Chile.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO COBRE (2004). publicação conjunta da ABC - Associação Brasileira do Cobre - e Sindicel - Sindicato da Indústria de Condutores Elétricos, Trefilação, Laminação de Metais Não Ferrosos do Estado de São Paulo.

APRESENTAÇÃO CVRD (2004). Extraída do website: [www.cvrd.com.br](http://www.cvrd.com.br)

APRESENTAÇÃO CVRD (2005 - Jan). Extraída do website: [www.cvrd.com.br](http://www.cvrd.com.br)

ARAOZ, M., BONIFAZ, J. L., CASAS, C. & VIGIL, F. G. (2001). Factores Limitantes de Inversión Extranjera em el Peru. Universidad Del Pacífico, Centro de Investigación. Comis ALCA/ PERU. Lima, Peru.

BAIN, J. S. (1956). *Barriers to New Competition*. Cambridge, Mass, Harvard Univ Press;

BAIN, J. S. (1972). *Essays on Price Theory and Industrial Organization*. Boston, Brown and Company, cap. 6;

BECKEL, J. (2001). Una Innovación Tecnológica en la Minería Cuprífera e Aglomeraciones Mineras y Desarrollo Local en América Latina. Compi

BUITELAAR, R. M. (2001). Alfaomega. Bogotá, Colombia.

- BNDES (1998), Informe Setorial Mineração e Metalurgia, Nº 16. Área de Operações Industriais 2, Gerência Setorial 3;
- BNDES (2001), Informe Setorial Mineração e Metalurgia, Nº 13. Área de Operações Industriais 2, Gerência Setorial 3;
- BRANT, J. (2004). American Depository Receipt (ADR). Repórter, InvestShop.com: <http://www.bertolo.pro.br/AdminFin/HTML/ADR.htm>
- BRITTO, J (2002). Diversificação, competências e coerência produtiva. In: Kupfer, David e Hasenclever, Lia (orgs.) Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil. Rio de Janeiro, Campus. Capítulo 14.
- CAMPODÓNICO, H. & ORTIZ, G. (2002). Características de la inversión y del mercado mundial de la minería a principios de la década de 2000. Série Recursos Naturales e Infraestructura, nº 49, CEPAL, Santiago de Chile, Chile;
- CARNEIRO, J. M. T, CAVALCANTI, M. A. F. D, & SILVA, J. F. (1999). Os Determinantes da Sustentabilidade da Vantagem Competitiva na Visão Resource-Based. Artigo apresentado no 23º ENANPAD (Área de Administração Estratégica). Professores da PUC - Rio de Janeiro, RJ;
- CARO, A. R. (2004). Situación e Tendencias de la Minería Aurífera y del Metal Internacional del Oro. División de Recursos Naturales y Infraestructura. Cepal. Santiago, Chile, Chile.
- DAFFÓS, J. A. (1997). *Transnacionalización de la minería peruana: problemas y posibilidades hacia el siglo XXI*. Lima, Friedrich Ebert Stiftung.
- DE PAULA, G.M. (2001). *The Dimensions of the Strategy of Internationalisation: four steel groups (mini-mills)*. São Paulo, Capital.

- DE PAULA, G.M. (2002). *Consolidando Posições na Mineração*. Volume n. 5, Projeto "Minas Gerais do Século XXI". Belo Horizonte, Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais e Rona Editora ([www.bdmg.mg.gov.br/docs/estudo\\_livro/volume\\_05.pdf](http://www.bdmg.mg.gov.br/docs/estudo_livro/volume_05.pdf)).
- DE PAULA, G.M. (2003). *Estratégias Corporativas e de Internacionalização de Grandes Empresas na América Latina*. Santiago do Chile, CEPAL (Desarrollo Productivo, 137).
- DE PAULA, G.M. (2004). *Internacionalização Patrimonial, Estratégias Competitivas e Seus Determinantes: uma Análise do Processo Internacional de Fusões, Aquisições e Investimentos Diretos na Indústria Siderúrgica Latino-Americana*. Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia. Relatório Final de Pesquisa.
- DNPM, 1995. Anuário Mineral Brasileiro. Brasília, DF. Extraído de [www.dnpm.gov.br](http://www.dnpm.gov.br)
- DNPM, 1997. Sumário Mineral 1999. V. 19. Brasília, DF. Extraído de [www.dnpm.gov.br](http://www.dnpm.gov.br)
- DNPM, 1998. Sumário Mineral 1999. V. 19. Brasília, DF. Extraído de [www.dnpm.gov.br](http://www.dnpm.gov.br)
- DNPM, 1999. Sumário Mineral 1999. V. 19. Brasília, DF. Extraído de [www.dnpm.gov.br](http://www.dnpm.gov.br)
- DNPM, 2000. Sumário Mineral 1999. V. 19. Brasília, DF. Extraído de [www.dnpm.gov.br](http://www.dnpm.gov.br)
- DNPM, 2001. Sumário Mineral 1999. V. 19. Brasília, DF. Extraído de [www.dnpm.gov.br](http://www.dnpm.gov.br)
- DNPM, 2002. Sumário Mineral 1999. V. 19. Brasília, DF. Extraído de [www.dnpm.gov.br](http://www.dnpm.gov.br)
- DNPM, 2003. Sumário Mineral 1999. V. 19. Brasília, DF. Extraído de [www.dnpm.gov.br](http://www.dnpm.gov.br)
- DNPM, 2005. Sumário Mineral 2005. V. 19. Brasília, DF. Extraído de [www.dnpm.gov.br](http://www.dnpm.gov.br)
- DNPM<sub>a</sub>, 2004. Sumário Mineral 2004. V. 24. Brasília, DF. Extraído de [www.dnpm.gov.br](http://www.dnpm.gov.br)

- DNPM<sub>b</sub>, 2004. Sumário Mineral de Ferro 2004. V. 24. Brasília, DF. Extraído de [www.dnpm.gov.br](http://www.dnpm.gov.br)
- DRAIBE, S. M. (1985). Rumos e Metamorfoses. Estado e Industrialização no Brasil: 1930/1960. Rio de Janeiro, RJ: editora Paz e Terra, 399 págs.
- DUNNING, J. H. (1993). *The Globalization of Business: the challenge of the 1990s*. London: New York, Routledge, Cap 4;
- ECONOMIA MINERAL DO BRASIL, (1995): Brasil – Geologia, Recursos Minerais, Hídricos e Mineração. Extraído do website: [http://paginas.terra.com.br/educacao/br\\_recursosminerais/](http://paginas.terra.com.br/educacao/br_recursosminerais/)
- Economia Mineral do Brasil, (1995): [http://planeta.terra.com.br/educacao/br\\_recursosminerais/brasil\\_500.html](http://planeta.terra.com.br/educacao/br_recursosminerais/brasil_500.html)
- ERICSSON, M. (2002). Journal of Mines, Metal & Fuels.
- HITT, M. A. et alii (2001). *Strategic Management: competitiveness and global* Cincinnati, South-Western College;
- SBC Company Data. Extraído de [www.buenaventura.com.pe](http://www.buenaventura.com.pe)
- UAMÁN, E. V. (2000). Estrategias Del Poder: Grupos Económicos en el Peru. El Pacífico, Centro de Investigación. Lima, Peru.
- INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE – IDRC (2004). ON ORE OUTLOOK (2005, Fev). Ame Mineral Economics (AME)

JORNAL BN AMERICAS (13/11/2003). Reportagem extraída do site [www.infomet.com.br](http://www.infomet.com.br)

JORNAL GAZETA MERCANTIL (06/01/2003). Reportagem extraída do site [www.infomet.com.br](http://www.infomet.com.br)

JORNAL GAZETA MERCANTIL (14/05/2001). Reportagem extraída do site [www.infomet.com.br](http://www.infomet.com.br)

JORNAL GAZETA MERCANTIL (14/05/2001). Reportagem extraída do site [www.infomet.com.br](http://www.infomet.com.br)

JORNAL VALOR ECONÔMICO (02/07/2004) – *Companhia ingressa em clube seleto com projeto de cobre.* Página F2.

JORNAL VALOR ECONÔMICO (03/03/2005) – *Preço recorde do ferro deve duplicar lucro da Vale.* Página B1.

JORNAL VALOR ECONÔMICO (08/10/2004) – *Greve na Codelco faz cobre ter alta recorde em 15 anos.* Página B5.

JORNAL VALOR ECONÔMICO (10/02/2005) – *Glencore de olho na Valesul.* Página B5.

JORNAL VALOR ECONÔMICO (18/01/2005) – *Vale faz acordo na Venezuela para criar uma nova companhia.* Página B7.

JORNAL VALOR ECONÔMICO (24/02/2005) – *Economistas já vêem superávit de US\$ 30 bilhões.* Página A7.

JORNAL VALOR ECONÔMICO (29/03/2005) – *Exportações crescem e balança já acumula um superávit positivo de US\$ 7,9 bilhões.* Página B3.

JORNAL VALOR ECONÔMICO (29/03/2005) - Vale surpreende e consegue aumento de 71,5% no Japão. Página B1, nº 1204.

JORNAL VALOR ECONÔMICO (13/05/2005) - Vale busca equilíbrio no portfólio de ativos. Página B1.

KATZ, J., J. CÁCERES & K. CÁRDENAS (2001). Dimensiones Macro y Mesoeconómicas en la Evolución de la Minería en Chile. BUITELAAR, R.M. (org). *Aglomeraciones Mineras y Desarrollo Local en América Latina*. Bogotá e Santiago, Alfaomega e Cepal, pp. 47-73.

KURAMOTO (2001b). As aglomeraciones productivas alrededor de la minería: el caso de la Minera Yanacocha S.A. *Aglomeraciones Mineras y Desarrollo Local en América Latina*. Cap. VII. Compilado por BUITELAAR, R. M. (2001). Alfaomega. Bogotá, Colombia.

KURAMOTO, J. R. (2001a). Las Aglomeraciones Mineras en Perú. *Aglomeraciones Mineras y Desarrollo Local en América Latina*. Cap. VI. Compilado por BUITELAAR, R. M. (2001). Alfaomega. Bogotá, Colombia.

LEIVA, O. C. (2002). Tratado de Comércio Livre entre os EUA e o Chile: Gato por lebre. Website: [http://resistir.info/chile/orlando\\_caputo.html](http://resistir.info/chile/orlando_caputo.html);

LESSA, C. (1981). Quinze anos de política Econômica, São Paulo. SP: Editora Brasiliense, 2º Edição.

MARSHALL, SILVA & GONZÁLES (1983). The Competitive Strategy of Codelco and Other Leading Cooper Producers: changes during the last decades. *Resources Policy*, v. 19, n. 2, pp. 90-97;

MASON, E. S. (1959). *Economic Concentration and the Monopoly Problem*. Cambridge, Mass, Harvard University Press;

MENDONÇA, S. R. DE (1985). Estado e economia no Brasil: opções de desenvolvimento. Rio de Janeiro, RJ: Editora Graal.

MONGUILLANSKY, G. (1998). Chile: Las Inversiones en el Sector Minero, 1980 - 2000. Série *Reformas Económicas*, nº 3, CEPAL, Santiago de Chile, Chile;

MONGUILLANSKY, G. (1999). La Inversión en Chile: ¿el fin de un ciclo en expansión? Sección de Obras de Economía Contemporánea, CEPAL, Santiago de Chile, Chile;

MOUSSA, N. (1999). El Desarrollo de la Minería del Cobre en la Segunda Mitad del Siglo XX. Série *Recursos Naturales e Infraestructura*, nº 4. CEPAL, Santiago do Chile, Chile.

PENROSE, E. (1979). A Economia da Diversificação. *The Theory of the Growth of Firm* Revista de Administração de Empresa, vol. 19, nº4, pp.7-30.

PINHEIRO, J.C.F. (2000). A Mineração Brasileira de Ferro e a Reestruturação do Setor Siderúrgico. Campinas, Instituto de Geociências / Unicamp (Tese de Doutoramento);

PINHEIRO, J.C.F. (2002). A Contribuição da Pequena e Média Mineração para o Setor Mineral e os Entraves ao Seu Desenvolvimento. VI Encontro Nacional da Pequena e Média Mineração. Belo Horizonte, 5 e 6 de agosto.

PINTO, H. E. M. (2003). A Evolução da Economia Peruana no Período 1950-2000: Meio Século de Transformações e a Procura de Relações Internacionais. Cadernos Prolam/USP. Ano 2 - vol. 2. p. 79-109. Curitiba, Brasil.

PLANO PLURIANUAL BRASIL (2000). Mineração no Brasil: Previsão de Demanda e Necessidade de Investimento. Atualização da base de dados e das projeções da demanda mineral e dos investimentos do plano plurianual de desenvolvimento do setor mineral. MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA - MME e SECRETARIA DE MINAS E METALURGIA - SMM.

PORTER, M.E. (1986). *Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Rio de Janeiro, Campus, Caps 1, 2 e 7;

PORTER, M.E. (1998). Da Vantagem Competitiva à Estratégia Corporativa. MONTGOMERY, C.A. & M.E. PORTER (orgs). *Estratégia: a busca da vantagem competitiva*. Rio de Janeiro, Campus, Cap. IV-1;

PRAHALAD, C.K., G. HAMEL (1998). A Competência Essencial da Corporação. MONTGOMERY, C.A. & M. PORTER (orgs). *Estratégia: a busca da vantagem competitiva*. Rio de Janeiro, Campus, Cap. IV-3;

PROCOBREBRASIL – Instituto Brasileiro do Cobre:

[http://www.procobrebrasil.org/interna.php?path=estatisticas/estatisticas\\_mundiais&uid=20041003235626200.225.194.49](http://www.procobrebrasil.org/interna.php?path=estatisticas/estatisticas_mundiais&uid=20041003235626200.225.194.49);

PROSPECTO COMPANHIA VALE DO RIO DOCE (2002). Extraído do website:  
[www.cvrd.com.br](http://www.cvrd.com.br)

RELATÓRIO ANUAL BVN (1998). Extraído de [www.buenaventura.pe](http://www.buenaventura.pe)

RELATÓRIO ANUAL BVN (1999). Extraído de [www.buenaventura.pe](http://www.buenaventura.pe)

RELATÓRIO ANUAL BVN (2000). Extraído de [www.buenaventura.pe](http://www.buenaventura.pe)

RELATÓRIO ANUAL BVN (2001). Extraído de [www.buenaventura.pe](http://www.buenaventura.pe)

RELATÓRIO ANUAL BVN (2002). Extraído de [www.buenaventura.pe](http://www.buenaventura.pe)

RELATÓRIO ANUAL BVN (2003). Extraído de [www.buenaventura.pe](http://www.buenaventura.pe)

RELATÓRIO ANUAL CVR (2002). Extraído de [www.cvrd.com.br](http://www.cvrd.com.br)

RELATÓRIO ANUAL CVRD (1999). Extraído de [www.cvrd.com.br](http://www.cvrd.com.br)

RELATÓRIO ANUAL CVRD (2000). Extraído de [www.cvrd.com.br](http://www.cvrd.com.br)

RELATÓRIO ANUAL CVRD (2001). Extraído de [www.cvrd.com.br](http://www.cvrd.com.br)

RELATÓRIO ANUAL CVRD (2003). Extraído de [www.cvrd.com.br](http://www.cvrd.com.br)

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO CODELCO (1998). Extraído de [www.codelco.cl](http://www.codelco.cl)

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO CODELCO (1999). Extraído de [www.codelco.cl](http://www.codelco.cl)

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO CODELCO (2000). Extraído de [www.codelco.cl](http://www.codelco.cl)

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO CODELCO (2001). Extraído de [www.codelco.cl](http://www.codelco.cl)

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO CODELCO (2002). Extraído de [www.codelco.cl](http://www.codelco.cl)

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO CODELCO (2003). Extraído de [www.codelco.cl](http://www.codelco.cl)

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO CODELCO (2004). Extraído de [www.codelco.cl](http://www.codelco.cl)

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO CVRD (1999). Extraído de [www.cvrd.com.br](http://www.cvrd.com.br)

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO CVRD (2000). Extraído de [www.cvrd.com.br](http://www.cvrd.com.br)

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO CVRD (2001). Extraído de [www.cvrd.com.br](http://www.cvrd.com.br)

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO CVRD (2002). Extraído de [www.cvrd.com.br](http://www.cvrd.com.br)

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO CVRD (2003). Extraído de [www.cvrd.com.br](http://www.cvrd.com.br)

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO CVRD (2004). Extraído de [www.cvrd.com.br](http://www.cvrd.com.br)

RELATÓRIO FINANCEIRO BVN (2003). Extraído de [www.buenaventura.pe](http://www.buenaventura.pe)

RELATÓRIO FINANCEIRO CVRD (2002). Extraído de [www.cvrd.com.br](http://www.cvrd.com.br)

RELATÓRIO FINANCEIRO CVRD (2003). Extraído de [www.cvrd.com.br](http://www.cvrd.com.br)

RELATÓRIO FINANCEIRO CVRD (2004). Extraído de [www.cvrd.com.br](http://www.cvrd.com.br)

RELATÓRIO MEMÓRIA ANUAL CODELCO (1998). Extraído de [www.codelco.cl](http://www.codelco.cl)

RELATÓRIO MEMÓRIA ANUAL CODELCO (1999). Extraído de [www.codelco.cl](http://www.codelco.cl)

RELATÓRIO MEMÓRIA ANUAL CODELCO (2000). Extraído de [www.codelco.cl](http://www.codelco.cl)

RELATÓRIO MEMÓRIA ANUAL CODELCO (2001). Extraído de [www.codelco.cl](http://www.codelco.cl)

RELATÓRIO MEMÓRIA ANUAL CODELCO (2002). Extraído de [www.codelco.cl](http://www.codelco.cl)

RELATÓRIO MEMÓRIA ANUAL CODELCO (2003). Extraído de [www.codelco.cl](http://www.codelco.cl)

RELATÓRIO THE TEX REPORT (2003). Volume: 35, nº 8359.

REPORT AMBIENTE y COMUNIDADE CODELCO (2002). Extraído de [www.codelco.cl](http://www.codelco.cl)

ROCHA, M. M. (2002). Integração Vertical e Incerteza. Um estudo empírico com a industria Petroquímica Nacional. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Departamento de Economia da USP. Tese de Doutorado. São Paulo, São Paulo.

SÁNCHEZ, H. C. (1999). Las Reformas Estructurales En El Sector Minero Peruano Y Las Características De La Inversión 1992-2008. *Serie Reformas Econômicas*. Cepal. Santiago del Chile, Chile.

SCHUMPETER, J. A. (1984). Capitalismo, Socialismo e Democracia. Tradução Sérgio Góis de Paula. Rio de Janeiro: Zahar.

SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION FROM 20-F, BUENAVENTURA (2004). Extraído de [www.buenaventura.com.pe](http://www.buenaventura.com.pe)

SRAFFA, P. (1988). As Leis dos Rendimentos sob Condições de Concorrência. *Clássicos da Literatura Econômica*. Rio de Janeiro, IPEA.

STALLINGS, B. (2001). Las Reformas Estructurales y el Desempeno socioeconômico, capítulo I, in Reformas, Crecimiento y Políticas Sociales em Chile desde 1973, de Davis, R. F. & Stallings B (2001), Ed. LOM, CEPAL, Santiago de Chile, Chile;

STOLIAR, G. (2004). Brasil – China no Século XXI: Perspectiva para uma parceria de sucesso. Apresentação Companhia Vale do Rio Doce.

TAVARES, M. da C. (1983). Da substituição de importações ao capitalismo financeiro. Rio de Janeiro, RJ: editora Zahar, 11º edição.

VALOR ECONÔMICO (20/01/2005). *Vale investe alto na diversificação*. Página B1, nº 1182.

ZORZAL, M. S. (2001). A Companhia Vale do Rio Doce no contexto do Estado desenvolvimentista. Tese de Doutorado apresentado ao Departamento de Ciência Política da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo.

### Websites consultados:

www.cvr.com.br

www.codelco.com

www.buenaventura.com

www.finance.yahoo.com

http://table.finance.yahoo.com/m?a=0&b=4&c=1997&d=1&e=4&f=2005&g=m&s=bvnof.pk

www.goldsheet.com

www.shareholder.com/meridian-gold/releaseDetail.cfm?ReleaseID=120721

### **Outras Fontes:**

Questionário aplicado à Companhia Vale do Rio Doce (CVRD).

Questionário aplicado à Compañía de Minas Buenaventura (BVN)

Base de Dados da *Economática*.

Base de Dados da *Thomson Financial Securities Data*.