

# COBRE

José Admário SANTOS RIBEIRO - DNPM/BA - Tel: (71) 3371-4010 - Fax: (71) 3371-5748 - E-mail: jose.ribeiro@dnpm.gov.br

## I - OFERTA MUNDIAL – 2006

As reservas mundiais de minério de cobre (medidas e indicadas) registraram em 2006 um total de 937 milhões de toneladas de metal contido, apresentando uma estabilização frente ao ano de 2005. As reservas brasileiras somaram 14,21 milhões de toneladas de cobre contido, apresentando uma queda de 1 % frente às reservas do ano anterior. O Estado do Pará representou 83% das reservas medidas e indicadas contidas de cobre, Goiás, 6,3 %, Bahia, 4,4%, e Ceará, com 2,8%. No quadro mundial destas reservas, em 2006 a participação brasileira permaneceu no nível de 1,5 %. A produção mundial de concentrado de cobre, em metal contido, alcançou no ano de 2006 uma quantidade de 14,98 milhões de toneladas, registrando um reduzido decréscimo de 0,2 % sobre a de 2005. Os principais produtores foram os países que detêm as maiores reservas de minério, destacando-se o Chile, com 36% do total mundial. A participação brasileira na produção de concentrado de cobre, em metal contido, alcançou 1 % no quadro mundial. Quanto ao metal, no ano de 2006 a produção mundial de cobre refinado (primário e secundário) ficou em torno de 17,4 milhões de toneladas, apresentando um crescimento de 5,1 % frente ao ano de 2005. A China (17,2%), o Chile (16,2%), o Japão (8,8%) e os Estados Unidos (7,2%) foram os principais produtores do metal, tendo também destaques a Índia (3,7) e a Coreia do Sul (3,3%). A produção brasileira registrou uma quantidade de 219,7 mil toneladas, atingindo o patamar de 1,3% do total mundial de refinado de cobre. Segundo o *International Cooper Study Group* (ICSG), o mercado mundial do cobre metálico no ano de 2006 apresentou um excesso de produção frente ao consumo da ordem de 335 mil t, prevendo-se respectivamente 282 mil t e 527 mil t para 2007 e 2008.

### Reserva e Produção Mundial

Discriminação Países	Reservas <sup>(1)</sup> (10 <sup>3</sup> t)		Produção <sup>(2)</sup> (10 <sup>3</sup> t)		
	2006	(%)	2005 <sup>(r)</sup>	2006	(%)
Brasil	14.212	1,5	133	148	1,0
Austrália	43.000	4,6	926	891	5,9
Canadá	20.000	2,1	596	607	4,1
Chile	360.000	38,4	5.320	5.359	35,8
China	63.000	6,7	772	771	5,2
Indonésia	38.000	4,1	1.070	816	5,5
Cazaquistão	20.000	2,1	402	434	2,9
Peru	60.000	6,4	1.010	1.049	7,0
México	40.000	4,3	429	338	2,3
Polônia	48.000	5,1	523	497	3,3
Rússia	30.000	3,2	660	681	4,5
Estados Unidos	70.000	7,5	1.157	1.220	8,2
Zâmbia	35.000	3,8	436	509	3,4
Outros Países	95.788	10,2	1.550	1.633	10,9
<b>TOTAL</b>	<b>937.000</b>	<b>100,0</b>	<b>14.984</b>	<b>14.953</b>	<b>100,0</b>

Fontes: Brasil: DNPM; outros países: Mineral Commodity Summaries - U.S. Geological Survey, 2007; CVRD; Mineração Caraíba S.A.; BNDES; Caraíba Metais S.A.; Codelco do Brasil.  
Notas: Dados em metal contido; (1) Inclui reservas medidas e indicadas; (2) Concentrado; (p) Preliminar, exceto para o Brasil; (r) Revisado.

## II - PRODUÇÃO INTERNA

A produção brasileira de concentrado de cobre, em metal contido, alcançou, em 2006, um total de 147.836 t (481.971 t de concentrado, com teor médio de 30,7%), representando um aumento de 10,9 % frente a 2005. Participaram desta produção as empresas: CVRD (117.514 t) e Serabi (564 t), ambas no Pará; Mineração Caraíba (22.720 t), na Bahia; Mineração Maracá (2.547 t) e Companhia Níquel Tocantins (2.008 t), em Niquelândia, ambas em Goiás; Mineração Santa Blandina (640 t), em Itapeva, em São Paulo. A Mineração Caraíba apresentou um projeto integrado de escala de lavra e beneficiamento, com ampliação e reavaliação de depósitos de cobre da mina e dos seus arredores no Vale do Curaçá, e de implantação de usina de lixiviação e refino, assegurando uma vida útil da jazida até 2012. A Mineração Maracá, Alto Horizonte, em Goiás, iniciou em outubro/2006 a produção de concentrado de cobre. A produção de cobre primário nacional, grau eletrolítico, realizada primordialmente pela Caraíba Metais, na Bahia, atingiu, em 2006, um total de 219.700 t resultado 10,4 % superior ao alcançado em 2005. O cobre secundário, obtido a partir de resíduos de processo produtivo primário (sucata nova) ou de obsolescência (sucata velha), principalmente de usinas de São Paulo e Rio de Janeiro, apresentou em 2006 uma produção da ordem de 27.000 t, quantidade 8% superior à registrada no ano anterior.

## III - IMPORTAÇÃO

O Brasil importou 536.043 t de concentrado de cobre sulfetado e secundário, equivalentes a 176.894 t em metal contido, a um custo de US\$ FOB 1,07 bilhão, procedentes primordialmente do Chile, com 84,0 % do valor total, Argentina, com 9,0%, e Portugal, com 6%. Os produtos semimanufaturados de cobre totalizaram 176.832 t, num valor de US\$ FOB 1,22 bilhão, destacando-se o catodo de cobre, com importações de 173.896 t e valor de US\$ FOB 1,20 bilhão, provenientes do Chile, com 78% do valor total, e do Peru, com 22%. Os manufaturados de cobre atingiram 53.824 t, com valor de US\$ FOB 385,09 milhões, oriundos principalmente do Chile, com 47,0% do valor total, e do Peru, com 20,0%. Os compostos químicos somaram 1.127 t, numa evasão de divisas de US\$ 4,67 milhões FOB, provenientes em sua maioria do Chile, com 22% do valor total, da Austrália, com 22%, dos Estados Unidos, com 12%, da Noruega, com 11%, e do Peru, com 12%.

## IV - EXPORTAÇÃO

Foram exportados pelo Brasil 364.040 t de concentrado de sulfeto de cobre e secundário, equivalentes a 120.133 t de cobre contido, num valor de US\$ FOB 519,97 milhões, dirigidos para a Índia, com 21% do valor total, Alemanha, com 20%, Bulgária, com 18%, Coreia do Sul, com 15%, e China, com 11%. Os produtos semimanufaturados somaram 78.935 t, com valor de US\$ FOB 464,20 milhões, tendo destaque o catodo de cobre, num total de 56.000 t, com receita de US\$ 379,72 milhões, destinados principalmente aos Estados Unidos, com 39% do valor total, Holanda, com 18%, da Alemanha, com 14%, e China, com 13%. Os manufaturados totalizaram 71.223 t, com valor de US\$ FOB 498,04 milhões, enviados basicamente para os Estados Unidos, com

# COBRE

46,0% do valor total, Argentina, com 18,0%, e Canadá, com 15%. Os compostos químicos somaram 671 t, perfazendo uma divisa de US\$ FOB 2,43 milhões, dirigidos essencialmente para a Holanda, com 39% do valor total, Portugal, com 27%, e Argentina, com 21%.

## V - CONSUMO INTERNO

O consumo aparente de concentrado de cobre alcançou em 2006 um total de 204.597 t de metal contido, revelando uma quantidade 36,4% superior ao registrado em 2005, motivada pelo aumento da produção e das importações do metal, essas quase todas realizadas pela Caraíba Metais. No que concerne ao cobre metálico, em 2006 o consumo aparente atingiu 343.550 t, registrando um acréscimo de 10,1 % em relação a 2005. O consumo mundial do metal alcançou uma quantidade de 17,04 milhões de toneladas. A China, com 21,3% do total físico, os EUA, com 12,5%, a Alemanha, com 8,2%, e o Japão, com 7,5%, foram os maiores consumidores mundiais do metal. O consumo *per capita* brasileiro apresentou em 2006 um índice de 1,8 kg/hab. Os preços médios do concentrado de cobre, praticados pela CVRD e Mineração Caraíba, atingiram US\$ 2.100/t em 2006, representando um aumento de 41,6 % frente ao ano anterior. Para o metal, a cotação LME atingiu no ano de 2006 o valor médio de US\$ 6.722/t, cifra 82,7% superior à praticada em 2005. A distribuição setorial de consumo do cobre ficou restrita a indústria de fios e cabos (padronizados, esmaltados, telecomunicações, energia e outros) e a de produtos elaborados. Os preços do cobre no mercado internacional deverão se manter estabilizados no próximo triênio, com ajustes crescentes entre oferta e demanda mundial

## Principais Estatísticas - Brasil

Discriminação		2004 <sup>(r)</sup>	2005 <sup>(r)</sup>	2006 <sup>(p)</sup>
Produção:	Concentrado <sup>(1)</sup> (t)	103.153	133.325	147.836
	Metal primário (t)	208.020	199.043	219.700
	Metal secundário (t)	24.000	25.000	27.000
Importação:	Concentrado <sup>(1)</sup> (t)	247.915	132.780	176.894
	(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	463.782	413.266	1.068.678
	Metal <sup>(2)</sup> (t)	177.990	200.410	210.300
	(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	509.051	736.707	1.430.040
Exportação:	Concentrado <sup>(1)</sup> (t)	76.806	116.051	120.133
	(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	171.344	299.237	519.969
	Metal <sup>(2)</sup> (t)	85.200	112.520	113.450
	(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	243.672	413.624	838.904
Consumo Aparente <sup>(3)</sup> :	Concentrado <sup>(1)</sup> (t)	274.262	150.054	204.597
	Metal <sup>(2)</sup> (t)	324.810	311.933	343.550
Preços:	Concentrado <sup>(4)</sup> (US\$/t)	965,0	1.483,0	2.100,0
	Metal <sup>(5)</sup> (US\$/t)	2.995,0	3.785,0	6.850,0
	Metal - LME <sup>(6)</sup> (US\$/t)	2.860,0	3.676,0	6.722,0

Fontes: DNPM-DIRIN; SRF-COTEC-MF; SECEX-DPPC-SERPRO; Caraíba Metais; Mineração Caraíba; SINDICEL/ABC;

Notas: (1) Metal contido; (2) Metal primário + secundário; (3) Produção + Importação - Exportação; (4) CVRD; Mineração Caraíba S/A; Mineração Maracá (5) Caraíba Metais; (6) London Metal Exchange (Bolsa de Metais de Londres); (-) Nulo; (p) Preliminar.

## VI - PROJETOS EM ANDAMENTO E/OU PREVISTOS

A) SOSSEGO (CVRD), em Canaã dos Carajás, PA : iniciou a operação de lavra e concentração de cobre em julho de 2004, almejando à produção de 140 mil t/ano Cu contido e 3,5 t/ano Au contido de concentrado; B) CORPO 118 (CVRD), em Carajás, PA: objetivando a produção de 36 mil t/ano de catodo de cobre, com desenvolvimento previsto para 2008. O investimento total estimado é de US\$ 232 milhões; C) CRISTALINO (CVRD), em Carajás, PA: almeja a produção de 90mil t/ano Cu contido de concentrado e 1,8 t/ano Au. A previsão de operação de lavra está para até 2010; D) ALEMÃO (CVRD), em Carajás, PA : visa a produção de 155 mil t/ano Cu contido e 8,4t/ano Au contido de concentrado. A implantação está prevista para 2007; E) SALOBO (Salobo Metais/CVRD), em Marabá, Pa: almeja a produção por processo hidrometalúrgico de 200 mil t/ano de catodo de cobre, 5,0 t/ano Au contido, além de prata e molibdênio. O início de operação deverá ocorrer até 2010; F) CHAPADA (Mineração Maracá - Yamana Gold ), em Alto Horizonte, GO : empreendimento de mineração e concentração de cobre e ouro. Iniciou em outubro de 2006 a operação da usina de concentração, com capacidade instalada de produção de 200 mil t/ano de concentrado de cobre, com 51 mil t/ano Cu contido, 2,8 t/ano Au contido e 6,1 t/ano Ag contida; G) MINERAÇÃO CARAIBA, Jaguarari, BA: mineradora e concentradora de cobre, associada a prata e ouro. Projeto integrado da mina subterrânea, céu aberto e de alvos de cobre no Vale do Curaçá, abrangendo atividades de mineração e concentração a partir de depósitos de cobre sulfetado e de refino hidrometalúrgico do secundário, previsto ate 2012. MINERAÇÃO VALE DO CURAÇÁ (Codelco do Brasil e Min. Caraíba), Jaguarari, BA: objetivando a exploração mineral de cobre, níquel e platinoides no Vale do Curaçá. A pesquisa tem duração estimada de três anos, com custo da ordem de US\$ 10 milhões; H) CARAÍBA METAIS, em Dias D'Ávila, BA: fundidora, refinadora e laminadora de cobre, programa aumentar a capacidade instalada de produção de cobre eletrolítico da usina, de 220 mil t em 2005 para 280 mil t no ano de 2009; I) VOTARANTIM METAIS (Cia. Níquel Tocantins e Min. Serra da Fortaleza), em São Miguel Paulista, SP: Projeto Cobre – instalação de uma planta de extração por solvente no *smelter* da unidade metalúrgica paulista, com objetivo de separar o cobre, como subproduto, do matte de níquel, oriundo das plantas de Niquelândia, em Goiás, e Fortaleza de Minas, em Minas Gerais. São previstos investimentos da ordem de US\$ 30 milhões.

## VII - OUTROS FATORES RELEVANTES

A CVRD, através de cinco projetos seus de cobre no Para (Sossego, 118, Alemão, Cristalino e Salobo), pretende até 2011 estar produzindo cerca de 650 mil toneladas de cobre no País, o que poderá tornar o Brasil, juntamente com outros projetos das empresas Mineração Caraíba, Mineração Maracá e Caraíba Metais, auto-suficiente e exportador do metal. Novos projetos minerais poderão ocorrer em vários estados do País, em função das pesquisas em andamento realizadas principalmente pela CVRD, Codelco, Noronda Falconbridge, Phelps Dodge e Gold Fields. A indústria de cobre refinado brasileiro apresentou em 2006 um faturamento de US\$1.54 bilhões, com recolhimento de impostos de US\$ 174 milhões e geração de 962 postos de empregos diretos. Um fato preocupante que vem ocorrendo no mercado brasileiro diz respeito ao furto de cobre, seja como carga ou em fabrica, apresentando em 2006 perdas de 750 t e despesas de R\$ 14,16 milhões.