

# ESTANHO

Antonio Fernando da Silva Rodrigues - DIDEM/DNPM – Tel.: (61) 312-6740 – e-mail: [afernando@dnpm.gov.br](mailto:afernando@dnpm.gov.br)  
Demétria Anunciação Bezerra - DNPM/AM – Tel.: (92) 611-1112 - Fax: (92) 611-1723

## I - OFERTA E DEMANDA MUNDIAIS – 2004

As reservas mundiais de Sn-contido em minério, em 2004, foram estimadas em torno de 6,2 milhões de toneladas (Mt), que se encontram assim distribuídas: China (27%), Malásia (16%), Indonésia (13%), Brasil (12%), Peru (11%) e Bolívia com (7%), seguidos da Rússia, Austrália e Tailândia, que juntos participaram com 9,27%, entre outros países de pequena expressão em termos de reservas (USGS, 2005). Neste contexto, o Brasil **ocupa a 3º posição**, com as reservas reconhecidas pelo DNPM responde por cerca de **733 Mt** das reservas mundiais de Sn-contido. As jazidas mais representativas em Sn-contido situam-se na região norte envolvendo os Estados do Amazonas e Rondônia. A serra do Madeira (granito), alvo do *Projeto-Rocha Sã* no Pitinga-AM destaca-se como jazida polimetálica (Sn, Nb, Ta, criolita e terras raras) de classe internacional, operacionalizado pelo Grupo Paranapanema. As produções mundiais em 2004 alcançaram cerca de 250 mil t de estanho. A China (40%) mantém-se na vanguarda, seguida da Indonésia (28%), Peru (16%), que respondem por cerca de 84% da produção mundial. O Brasil que durante o triénio 1988-1990 liderou o *ranking* internacional participa com apenas 4,94% da produção mundial, mas ainda satisfaz a demanda doméstica e exporta o excedente de Sn-metálico.

### Reserva e Produção Mundial – 2004

Discriminação	Reservas <sup>(1)</sup> (t)		Produção <sup>(2)</sup> (t)			
	Países	2004 <sup>(p)</sup>	(%)	2003 <sup>(r)</sup>	2004 <sup>(p)</sup>	(%)
Brasil <sup>3</sup>		731.508	11,68	12.217	12.468	4,94
China		1.700.000	27,15	50.000	100.000	39,64
Indonésia		800.000	12,78	70.000	70.000	27,75
Peru		710.000	11,34	38.000	40.200	15,93
Bolívia		450.000	7,19	15.000	16.900	6,70
Malásia		1.000.000	15,97	3.400	3.500	1,39
Rússia		300.000	4,79	2.000	2.500	0,99
Austrália		110.000	1,76	6.500	1.200	0,48
Tailândia		170.000	2,72	800	800	0,32
Portugal		70.000	1,12	1.000	500	0,20
USA – Estados Unidos		20.000	0,32	---	---	---
Vietnã		...	...	4.600	---	---
Outros Países		200.000	3,19	3.483	4.211	1,67
<b>TOTAL</b>		<b>6.241.508</b>	<b>100,0</b>	<b>207.000</b>	<b>252.279</b>	<b>100,0</b>

Fontes: DNPM - SisMine/AMB DIDEM, USGS/Mineral Commodity Summaries – 2005 (Mine Production and Reserves).

Notas: (1) Reservas: Sn-contido no minério; Optou-se pelo conceito de Reservas ao de Reserva Base do USGS/MCS; (2) Produção: Sn-contido;

(3) Reserva Medida+Indicada; (p) Dados preliminares; (r) Dados revisados; (Mt) Milhões de toneladas; (...) Dados não disponíveis.

## II - PRODUÇÃO INTERNA

A produção nacional se mantém estável na faixa das 12 mil toneladas de Sn-contido, assegurando a demanda do parque metalúrgico interno cuja produção alcançou 11,5 t de Sn-metálico. Entretanto, importa registrar a queda significativa da Mina do Pitinga (AM) e CESBRA (RO) da ordem de 19% e 49% em relação a 2003, cujas involuções forma compensadas pela COOPERSANTA (Garimpo do Bom Futuro, Ariquemes-RO) e outras pequenas unidades de produção com um aumento da ordem de 35% e 17%, respectivamente.

Com a recuperação dos preços do Sn-metálico (média superior a US\$ 8.000,00, em 2004), nos últimos anos, o *Projeto Polimetálico Rocha-Sã*, mantém a expectativa de vida econômica da Mina do Pitinga (AM). Com efeito, admite-se assegurar uma produção, a partir de 2008, da ordem de 9.000 tSn/ano e o incremento para 2.148 t/ano de óxido equivalente combinado (Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub>).

A Cesbra, controlada pelo grupo Brascan, não obstante apresentar um declínio da ordem de 49% em 2004 (752 t Sn-contido), tem planos de duplicar a produção de sua mina de cassiterita em Itapuá do Oeste (RO) até 2007. Portanto, em 2005, a mina deverá produzir 1.500 t Sn-metálico, com aumento progressivo de 2.500 t (2006) e para 3.000 t (2007). Com a expansão, 60% da produção deve ser vendida na forma de Sn-metálico e 40% transformado em químicos e soldas nas usinas da Cesbra, em Volta Redonda (RJ).

A cooperativa Coopersanta, operando em Bom Futuro, apresentou expressivo crescimento na produção, passando de 1.396 t (2003) para 2.756 t Sn-contido (2004), uma evolução da ordem de 97,5%.

## III - IMPORTAÇÃO

As importações, refletindo a recuperação da economia nacional, mostraram um considerável acréscimo para os produtos semimanufaturados passando de (858 t, US\$ 4.256,000) em 2003 para (1822 t, US\$ 14.313,000) em 2004 e para produtos manufaturados (2003: 97 t, US\$ 937,000 para 2004: 306 t, US\$ 2.477,000). Não houve registro de importação de bens primários no ano de 2004 (apenas 16 t, registradas em 2003). Nos compostos químicos houve um discreto aumento na importação, passando de 1.062 t (US\$ 15.126,000) para 1.080 t (US\$ 14.370,000). A origem das importações de minérios de estanho e seus concentrados provêm da França (98%) e Reino Unido (2%).

## ESTANHO

### IV – EXPORTAÇÃO

O estanho semimanufaturado destaca-se como o principal produto nas vendas externas, com 5.774 t (US\$ 46,244,000), apresentando uma evolução de 49,6% (2004-2003). Por outro ângulo, a exportação de manufaturados teve um considerável aumento, com registros de 57 t exportadas no ano de 2004. Para os compostos químicos a comparar 2002 a 2004 observa-se um importante crescimento desse mercado (84 t em 2002; 119 t em 2003 e 156 t em 2004). Os principais países de destino foram: Tailândia (100% dos bens primários); Estados Unidos (80% dos Sn – semimanufaturado); Argentina (74% dos manufaturados) e Nova Zelândia (54% dos compostos químicos).

### V - CONSUMO

Com uma produção de 11.512 t de estanho metálico, foram destinados a vendas domésticas 5.266 t em 2004, registrando-se uma involução de 16,9% em relação a 2003, que pode ser associada ao aumento de 49,6% nas exportações.

#### Principais Estatísticas - Brasil

Discriminação			2002 <sup>(r)</sup>	2003 <sup>(p)</sup>	2004 <sup>(e)</sup>
Importação:	Sn-contido	(t)	12.023	12.217	12.468
	Sn-metálico	(t)	11.675	10.761	11.512
	Bens Primários	(t)	61	16	0
		(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	112	33	3
	Semimanufaturado	(t)	466	858	1822
		(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	2,029	4,256	14,313
	Manufaturado	(t)	48	97	306
		(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	407	937	2.477
	Compostos Químicos	(t)	754	1.062	1.080
		(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	12,721	15,126	14,370
Exportação:	Bens primários	(t)	-	-	25
		(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	-	-	146
	Semimanufaturado	(t)	6.042	3.861	5.774
		(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	22,283	17,235	46,244
	Manufaturado	(t)	23	37	57
		(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	92	211	457
	Compostos Químicos	(t)	84	119	156
		(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	662	924	1.197
Consumo Aparente <sup>(1)</sup> :	Sn-metálico	(t)	6.402	6.334	5.266
Preço médio <sup>(2)</sup> :	Sn- metálico bruto	US\$-FOB/t	3,688.02	4,485.41	8,082.00
	Ligas de Sn bruto	US\$-FOB/t	4,054.69	4,888.57	5,351.00

Fonte: DNPM ;LME; SECEX-MF;SNIEE, 2004.

Notas: (1) Consumo Aparente (produção + importação – exportação) = Vendas Internas.

(2) Preço Médio - LME (cash seller), exceto 2004, que corresponde - Base Importação

(p) Dados preliminares (r) Dados revisados

### VI - PROJETOS EM ANDAMENTO

A Mineração Taboca S/A, empresa do Grupo Paranapanema S/A, espera concluir a implantação do “Projeto Rocha Sã”, desenvolvido na mina do Pitinga, no município de Presidente Figueiredo-AM até 2008. O cálculo das reservas lavráveis para os primeiros 26 anos é da ordem de 190 milhões de toneladas ROM. O grupo está buscando junto ao BNDES recursos no valor de US\$ 35 milhões para que a mineradora retome suas empreitadas e dar continuidade às atividades da mina.

Cesbra (RO) investirá R\$ 12 milhões em equipamentos entre 2004 e 2006, como moinhos separados, espirais e tubulações, dos quais 70% serão financiados pelo BNDES. No total, as reservas medidas e aferidas da Cesbra alcançam 100 mil toneladas.

### VII – OUTROS FATORES RELEVANTES

A Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) é um dos principais clientes NACIONAL (da empresa Cesbra (RO) na compra do metal de estanho na forma de ânodos, utilizando-o como insumo na produção de folhas-de-flandres (usado em embalagens). Os produtos químicos e soldas a base de estanho atendem os mercados interno e externo (EUA, Europa e Oceania). A empresa também fabrica TBTO, insumo à base de estanho usado na preservação de madeiras e produtos intermediários.

Comenta-se que o banco alemão WestLB está preparando um programa de US\$ 80 milhões para injetar recursos destinados à geração de capital de giro e ao programa de expansão para transformar a Mamoré Mineração e Metalurgia, produtora brasileira de estanho, a partir de 2007, numa estratégica fornecedora internacional de nióbio, tântalo e urânio.