

# TANTALITA

Nereu Heidrich – DNPM/AM - Tel.: (92) 611-1112/663-5281 – Fax: (92) 611-1723  
E-mail: nereu.heidrich@dnpm.gov.br

## I - OFERTA MUNDIAL – 2004

Na publicação do *Mineral Commodity Summaries* (USGS– 2005) as reservas mundiais não sofreram nenhuma mudança, a chamada reserva base permaneceu nas 153 mil t, que o colega Mr. Larry D. Cunningham autor do trabalho insiste em somar errado e dar como 150 mil t. Estas estão distribuídas em 80 mil t para as reservas da Austrália (aqui o amigo Mr. Larry não desconta o que foi produzido em 2004) e de 73 mil para as reservas do Brasil, as reservas economicamente recuperáveis também permaneceram em 43 mil t, como nada tivesse sido produzido no ano de 2004. As reservas brasileiras atualizadas estão situadas quase que exclusivamente na Mina do Pitinga - Mineração Taboca (Grupo Paranapanema), localizada no Município de Presidente Figueiredo / AM, estas somam 88 mil t, discriminadas em reserva medida de 39 mil t e indicada de 49 mil t. São expressivas as ocorrências relacionadas aos pegmatitos na região nordeste brasileira, destacando-se os estados da Bahia, Paraíba e Ceará. No Estado do Amazonas alem da citada reserva do Pitinga deveriam ser somadas as dezenas de ocorrências no Alto e Médio Rio Negro, as quais são constantemente exploradas por indígenas e não indígenas, em reservas e parques nos Municípios de Barcelos e São Gabriel da Cachoeira, tudo ao arrepio da lei, de DNPM ou de Polícia Federal; assim como no caso das Ametistas, estes minérios são enviados para engrossar a já grande produção mineral do Estado de Minas Gerais que agradece a gentileza Amazônica. São citadas ainda, no Norte, jazidas em Roraima, Rondônia e no Amapá, na região sudeste, destacam-se jazidas no Estado de Minas Gerais. Considerando as reservas brasileiras como sendo apenas as reservas do Estado do Amazonas, o Brasil permanece na liderança mundial com 46,4 % das reservas mundiais, seguido pelas reservas da Austrália com 41,3 %, detida em sua maior parte pela empresa *Sons of Gwalia, Ltda* nas minas de *Greenbushes* e *Wodgina*. Outros países que se destacam com reservas não avaliadas ou não publicadas são: Namíbia, Zimbabue, Cazaquistão, Rússia, Etiópia e Uganda. Segundo a *Mineral Commodity Summaries/Jan/2005* os números referentes ao mercado americano mostraram um leve crescimento no consumo interno de Tântalo em relação ao ano anterior, registrando um consumo aparente por volta de 520 t contra 500t no ano anterior. Esta mesma publicação comenta que as importações de concentrados caíram em mais de 8%, já as importações de outros produtos de tântalo cresceu muito, em mais de 80%, sendo seus principais fornecedores a Austrália, Cazaquistão, Canadá e China. As exportações americanas também cresceram e tiveram como principais clientes o Brasil, China, Alemanha, Israel, Japão, Tailândia e Reino Unido. O valor do tântalo consumido nos USA em 2004 foi estimado em US\$ 180 milhões. O boletim do TIC – *Tantalum-Niobium International Study Center*, nº116/Dez/2003 estimava o crescimento da demanda para 2004, principalmente na indústria eletrônica, o que de fato ocorreu. Tudo leva a crer que a necessidade atual é de crescimento de produção e da demanda, tem como um dos fatores os baixos níveis dos estoques internacionais.

## Reserva e Produção Mundial

Discriminação	Reservas ( t )		Produção ( t )			
	Países	2004 <sup>(e)</sup>	%	2003 <sup>(r)</sup>	2004 <sup>(p)</sup>	%
<b>Brasil</b>		<b>88.652</b>	<b>46,4</b>	<b>249</b>	<b>277</b>	<b>20,1</b>
Austrália		79.200	41,3	765	800	58,0
Canadá		5.000	2,6	55	55	4,0
Namíbia		...	...	11	30	2,2
Uganda		...	...	2	2	0,1
Moçambique		...	...	75	75	5,4
Congo (Kinshasa)		1.500	0,8	15	20	1,5
Burundi		1.000	0,5	14	15	1,1
Nigéria		7.000	3,6	23	25	1,8
Tailândia		7.700	4,0	...	...	...
Etiópia		...	...	35	35	2,6
Ruanda		1.500	0,8	14	15	1,0
Outros		...	...	20	30	2,2
<b>TOTAL</b>		<b>191.552</b>	<b>100,0</b>	<b>1.278</b>	<b>1.379</b>	<b>100</b>

Fontes:DNPM/8°Ds, AMB – 2005 e Mineral Commodity Summaries-January/2005.

Notas: (p) preliminar (e) estimada (r) revisado

## II - PRODUÇÃO INTERNA

A Mina do Pitinga da Mineração Taboca/AM cresceu sua produção em 38,3 %, ou seja, passou de 178,6 t de Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> em 2003 para 247 t em 2004, resultante da produção de concentrado de Columbita – Tantalita que totalizou 6.183 t. Estimando-se uma produção garimpeira, principalmente do norte do país, na sua maioria clandestina, de aproximadamente 30 t para o ano, chegamos a 277 t que representa um aumento na produção de aproximadamente 11,2% em relação ao ano anterior. Com esta produção o Brasil aumentou sua participação no mercado mundial passando de uma participação de 19,2% em 2002 para 20,1% em 2004.

# TANTALITA

## III – IMPORTAÇÃO

O país é importador de produtos industrializados de tântalo, neste ano de 2004 a Companhia Industrial Fluminense importou 77,1 t de Resíduo de Tântalo dos Estados Unidos que não produzem este minério, mas é grande atravessador de matéria prima. Chama atenção o fato de os Bens Primários de Minérios de Nióbio, Tântalo ou Vanádio no Boletim do MICT – SECEX para o ano de 2003 apresenta uma quantidade de 157 t com valor de US\$ 103 mil e para o ano de 2004 as mesmas 157t que já vem de 2002 sendo repetida, agora aparece valendo US\$ 1,067 mil. Para estes minérios primários o único fornecedor foi os USA. Para Manufaturados em - outras obras de Tântalo mostra a importação de uma tonelada cujo o valor é de US\$ 162 mil, e os principais fornecedores foram os Estados Unidos, Alemanha, Suécia, Áustria e China. Os números do MICT – SECEX englobam em um só código minérios de Nióbio, Tântalo e Vanádio, devido a isto estes devem ser tomados com ressalvas. Os valores médios de importação destes três bens minerais do período de 2002 a 2004 foram de 1.631 t, a um custo médio anual de US\$ 12,927 mil.

## IV – EXPORTAÇÃO

As exportações brasileiras são feitas na forma de concentrados de Columbita – Tantalita, ligas de Ferro-Nióbio-Tântalo e na forma de óxido de tântalo, valendo a mesma ressalva dada para a importação, isto é num mesmo código a SECEX engloba Nióbio, Tântalo e Vanádio. Neste ano de 2004 houve crescimento e foi exportada uma média de 34.108 t nos últimos 3 anos, que renderam uma média no mesmo período de US\$ 286.115 mil, sendo o preço médio para estes bens de US\$ 8.388,50 por tonelada. Em manufaturados - outras obras de Tântalo ocorreu um crescimento anômalo de 14t em 2003 para 764t em 2004, e em valores para os mesmos anos de US\$ 138 mil para US\$ 5,059 mil. Nossos principais mercados em 2003 foram os países China, Holanda, Estônia, Hong Kong, Alemanha, Estados Unidos, Tailândia, Japão e Singapura.

## V - CONSUMO INTERNO

O consumo doméstico de tântalo é na forma de produtos industrializados importados dos países que detêm tecnologia de ponta, principalmente na forma de componentes para a indústria eletrônica e de concentrados para a produção de óxidos que são exportados.

### Principais Estatísticas - Brasil

Discriminação		2002	2003	2004 <sup>(p)</sup>
Produção:	Minério concentrado (t)	231	249	277
Importação:	Manufaturados, concentrados e compostos-químicos (t)	157	157	158
	(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	294	258	1.230
Exportação:	Minério concentrado e ligas (t)	224	200	1.146
	(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	3.959	1.678	7.062
Preços:	Liga Fe-Nb-Ta (US\$/kg)	6,22	9,19	...
	Tantalita (USA) (US\$/lb)	33,00	27,50	34,00
	Tantalita 30-35% – Spot (Londres) (US\$/lb)	30,00	25,00	35,00

Fontes: Mineral Commodity Summaries-Jan/2005, MICT – SECEX/2004.

Notas: (p) Preliminar (e) Estimada (r) Revisado

## VI - PROJETOS EM ANDAMENTO E/OU PREVISTOS

O Grupo Paranapanema através da Mineração Taboca-Mina do Pitinga situada no Município de Presidente Figueiredo/AM deu início em setembro de 2002 à produção local da liga Fe/Nb/Ta, em 2004 negou-se a dar os dados a respeito de seus produtos metalúrgicos, talvez em represália a não obtenção de empréstimo subsidiado BNDES. A empresa após sacar mais de dois bilhões de dólares do subsolo amazonense ainda queria dinheiro público subsidiado.

## VII - OUTROS FATORES RELEVANTES

Os preços da Tantalita cresceram no ano de 2004 ultrapassando a barreira dos US\$ 30,00 a libra peso. As razões para estas elevações são as mais variadas, a principal é o aumento na demanda de tântalo para capacitores ( 60% do mercado mundial ) que além do seu uso em telefones celulares, os capacitores em estado sólido também são utilizados em circuitos de computadores, vídeo, câmeras e ainda em eletrônica automotiva, militar e equipamentos médicos. Outros usos podem ser mencionados para o tântalo, como o de carbetos de tântalo em ferramentas de corte, superligas na indústria aeronáutica para fabricação de turbinas especiais, produtos laminados e fios resistentes à corrosão e a altas temperaturas. Os produtos que podem substituir o tântalo, mas usualmente com menor eficiência é o nióbio em superligas e carbetos , o alumínio e cerâmicas em capacitores eletrônicos. Este importante e estratégico produto da indústria mineral brasileira (Nb/Ta), que neste ano de 2004 aumentou a produção, reduziu o valor pago de CFEM de R\$ 192 mil em 2003 para R\$ 190 mil em 2004.