

# BARITA

Adiel de Macêdo Vêras, M.Sc. – DNPM/BA - Tel: (71) 3371-4010 - Fax: (71) 3371-5748 / e-mail: adiel.veras@dnpm.gov.br

## I - OFERTA MUNDIAL - 2004

A barita, sulfato de bário natural, é a fonte mais importante de obtenção de bário metálico e globalmente o principal insumo na indústria mundial de petróleo e gás natural, empregada como agente selador na lama de perfuração. Possui, ainda, aplicações relevantes nas indústrias siderúrgica, química, de papel, de borracha e de plásticos. Atualmente, a barita é lavrada em 66 países, sendo a China a maior produtora e detentora de reservas, seguida pela Índia e Estados Unidos. O Brasil participa modestamente com 0,3 % das reservas e 1,0 % da produção mundial, conforme quadro abaixo.

### Reserva e Produção Mundial

Discriminação Países	Reserva (10 <sup>3</sup> t) <sup>(1)</sup>		Produção (10 <sup>3</sup> t) <sup>(2)</sup>		
	2004 <sup>(p)</sup>	(%)	2003 <sup>(r)</sup>	2004 <sup>(p)</sup>	(%)
<b>Brasil*</b>	2.000	0,3	64	72	1,0
Argélia	15.000	2,0	50	55	0,8
China	360.000	48,7	3.500	3.800	55,1
Coréia do Norte	...		70	70	1,0
Estados Unidos	55.000	7,4	468	550	8,0
França	2.500	0,3	75	75	1,1
Índia	80.000	10,8	700	800	11,6
Irã	...		150	170	2,5
Marrocos	11.000	1,5	356	340	4,9
México	8.500	1,2	256	270	3,9
Reino Unido	600	0,1	60	60	0,9
República Federal da Alemanha	1.500	0,2	120	120	1,7
Rússia	3.000	0,4	60	60	0,9
Tailândia	15.000	2,0	130	140	2,0
Turquia	20.000	2,7	110	120	1,7
Outros países	165.900	22,4	531	198	2,9
<b>TOTAL MUNDIAL**</b>	<b>740.000</b>	<b>100,0</b>	<b>6.700</b>	<b>6.900</b>	<b>100,0</b>

Fontes: DNPM/7°DS e Mineral Commodity Summaries (USGS, 2005). \*Reservas e produção oficiais; (1) Reserva medida mais indicada lavrável, em toneladas métricas; (2) Produção bruta, em toneladas métricas; (...) Não disponível; (r) revisado; (p) dado preliminar, exceto Brasil. \*\* Valores arredondados.

## II - PRODUÇÃO INTERNA

O quadro acima indica que a produção brasileira de barita bruta, de 72 mil t, foi pouco superior a do ano anterior, motivada, principalmente, pelo crescimento inercial do consumo no mercado interno. O Estado da Bahia é responsável por 96% da produção nacional e os Estados de Minas Gerais e Paraná pelos restantes 4%. Este Estado também responde por 85 % da oferta de produtos beneficiados (baritina moída, carbonato, silicato, nitrato, sulfato e iodato de bário), destinados aos mercados externo e interno. As minas mais importantes estão situadas nos municípios baianos de Camamu, Ibitiara, Contendas do Sincorá e Seabra, e nas regiões de Macaúbas e Piraí do Norte. O minério baiano apresenta teores que variam de 77 a 95 % de BaSO<sub>4</sub> e densidades entre 4,0 e 4,4 g/cm<sup>3</sup>. As maiores empresas produtoras do Estado são: *Química Geral do Nordeste S/A* (QGN), controlada pelo Grupo Carbonor/Church&Dwight Company, com unidade industrial instalada em Feira de Santana e minas em Miguel Calmon e Seabra; *Baroid Pigmina Comercial e Industrial Ltda*, controlada pela Halliburton Ltda., instalada na Ilha Grande, município de Camamu. A produção nacional de barita beneficiada, de 60 mil t, teve a seguinte participação percentual por empresa: QGN S.A. – 69%, Baroid Ltda. – 31%. A capacidade instalada de moagem das empresas que operam na Bahia situa-se, em média, 68% acima da produção efetiva, pois o setor, na década de 1980, foi estruturado para beneficiar 180 mil t/ano de barita. O mercado nacional oferta diversos produtos, tais como: barita bruta, barita grau-lama ou API (325 mesh), grau tinta, grau metalúrgico, micronizada, barita concentrada e os diversos sais de bário (carbonato, nitrato, sulfato, iodato, cloreto, silicato, fluossilicato e fluoaluminato).

## III - IMPORTAÇÃO

As importações totais (bens primários, manufaturados e compostos químicos) cresceram apenas 1,1% em valores monetários no último ano, mantendo-se, entretanto, no patamar de US\$ 2 milhões desde 1999. A despeito disso, os quantitativos importados decaíram de 6,3 mil para 4,9 mil toneladas em 2004, entre baritina e sais de bário, distribuídos da seguinte forma: 1.152 t de baritina e witherita, provenientes da Alemanha, EUA e China, no valor de US\$ 666 mil; 448 t de hidróxido, provenientes da Alemanha, Itália, China, Espanha e França, no valor de US\$ 424mil; 2.329 t de sulfato de bário com teor em peso superior a 97%, provenientes da Alemanha, Itália, China, Espanha e França, perfazendo o valor de US\$ 1.110 mil; 726 t de outros sulfatos de bário proveniente da Alemanha, Itália, China, Espanha e França, totalizando US\$ 392 mil; 303 t de carbonato de bário, oriundas da Alemanha, Itália, China, Espanha e França, perfazendo US\$ 118 mil. Em 2004, a balança do comercial (importação e exportação) de barita e derivados apontou um déficit aproximado de US\$ 1,92 milhão, segundo dados do MICT-SECEX.

# BARITA

## IV - EXPORTAÇÃO

Em 2004, o país exportou apenas 3.552 t de bens primários, manufaturados e compostos químicos de bário valorados em US\$ 788 mil. Essa cifra é pouco superior a 10% daquela registrada em 2002. Os quantitativos foram assim distribuídos: 882 t de baritina para a Venezuela, Uruguai, Chile, Rep. Dominicana e Argentina no valor de US\$ 139 mil; 80 t de sulfato de bário com teor em peso acima de 97% para Itália, Espanha, Argentina, Reino Unido e Bélgica, no valor de US\$ 39 mil; e, principalmente, 2590 t de carbonato de bário, com valor de US\$ 610 mil, para o mesmo destino anterior. Nesse ano, as importações superaram as exportações em 244%, em valores monetários.

## V - CONSUMO

A barita é insumo básico em três setores industriais, onde é consumida sob a forma moída e/ou micronizada: 1) fluido de perfuração de petróleo e gás; 2) sais químicos de bário (sulfato, hidróxido, peróxido, óxido, cloreto, carbonato, sulfeto, titanato, nitrato, silicato, cromato, etc.); 3) preparação de tintas, pigmentos, vernizes, vidros, papel, plásticos, etc. A estrutura brasileira de consumo de barita apresenta a seguinte distribuição média: Indústria química 50%, Indústria petrolífera 35%, Indústria metalúrgica, de tintas, vidros, borrachas, abrasivos, papéis, etc. 15%. O consumo aparente de barita beneficiada atingiu aproximadamente 60 mil t, representando um valor 4% superior ao registrado em 2003, explicado por uma demanda maior das indústrias automobilística e química.

### Principais Estatísticas - Brasil

Discriminação		2002 <sup>(r)</sup>	2003 <sup>(r)</sup>	2003 <sup>(p)</sup>
Produção	Barita bruta (t)	63.953	67.842	72.320
	Barita beneficiada (t)	53.098	57.452	59.612
Importação	Baritina (sulfato de bário natural) (t)	341	958	1.082
	(US\$-FOB)	111,000	272,000	642,000
	Witherita (carbonato de bário natural) (t)	1	23	70
	(US\$-FOB)	1,000	9,000	24,000
	Bário metálico (t)	0	0	0
	(US\$-FOB)	0	0	0
	Sais de bário <sup>(1)</sup> (t)	4.157	5.303	3.806
Exportação	(US\$-FOB)	1,835,000	2,399,000	2,044,000
	Barita moída (t)	30	45	882
	(US\$-FOB)	7,000	11,000	138,000
	Sais de bário <sup>(2)</sup> (t)	3.804	9.186	2.670
	(US\$-FOB)	705,000	1,630,000	649,000
	Witherita (carbonato de bário natural) (t)	0	2	1
Consumo Aparente <sup>(3)</sup> :	(US\$-FOB)	0	1,000	1,000
	Barita beneficiada (t)	53.069	57.432	59.682
Pr. Médios Inter. <sup>(4)</sup> :	Barita bruta, grau API, d. 4,22:			
	Posto na Costa do Golfo – Chinesa (US\$/t-FOB)	64.00	66.00	70.00
	Posto Marrocos (US\$/t-FOB)	61.00	63.00	69.00
	Barita moída, grau API, em sacos (big bags-2t) Posto Marrocos : (US\$/t-FOB)	107.00	109.00	112.00
	Barita micronizada, branca,min.99%< 20 (US\$/t-FOB)	281.00	295.00	297.00
Preços Médios Nac. <sup>(5)</sup> :	mícron – posto Reino Unido.			
	Barita moída, API, d.4.24 posto Macaé-RJ. (R\$/t-CIF)	356.00	407.00	556.00

Fontes: DNPM/7<sup>o</sup>DS, MDIC-SECEX; (1) Sais **importados**: hidróxido, óxido e peróxido, cloreto, sulfato (teor em peso >= 97%), outros sulfatos e carbonato de bário; (2) Sais **exportados**: óxidos/peróxidos, cloreto, sulfato de bário (teor em peso >= 97%), outros sulfatos e carbonato de bário; (3) Produção + Importação - Exportação; (4) Industrial Minerals (London, Oct..20045); (5) Baroid Pigmina Ltda (BA); (p) preliminar; (r) revisado.

## VI - PROJETOS EM ANDAMENTO E/OU PREVISTOS

A Química Geral do Nordeste S/A. deverá concluir com atraso a implantação, em 2005, da unidade de britagem e moagem de baritina, na unidade mineira da empresa, situada no distrito de Itapura, município de Miguel Calmon, com objetivo de reduzir frete e custos industriais do processamento de minério em Feira de Santana, Bahia. A Mamoré Mineração Ltda transferiu os direitos de mineração, de sua jazida de barita de Seabra, para a QGN S/A.

## VII - OUTROS FATORES RELEVANTES

O segmento mineral de barita recolheu, em 2004, apenas R\$ 110 mil a título de Compensação Financeira (CFEM). A Baroid Pigmina Ltda está finalizando a reabilitação fitoecológica de área mineira na Ilha Grande, município de Camamu, com área inicial de 60 hectares, objeto de lavra desde a década de 1950; foram reabilitados 4 hectares em 2004, e outros 55 hectares nos anos anteriores. Existe no mercado de barita uma tendência a substituição da produção interna por importação dessa commodity. Vários fatores favorecem isso, dentre os quais: crescentes exigências ambientais, custos menores de importação e o chamado "custo Brasil".