

# BARITA

Adiel de Macêdo Vêras, M.Sc. – DNPM/BA - Tel.: (071) 371-4010 - Fax: (071) 371-5748 - E-mail: dnpm3@cpunet.com.br

## I - OFERTA MUNDIAL-2000

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 pelos Estados Unidos e Índia. O Brasil participa modestamente com 0,4% 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>		
	2000 <sup>(p)</sup>	(%)	1999 <sup>(r)</sup>	2000 <sup>(p)</sup>	(%)
<b>Brasil*</b>	2.130	0,43	49	55	0,97
Bulgária	20.000	4,08	100	120	2,11
Canadá	15.000	3,06	126	130	2,28
China	150.000	30,61	2.800	2.500	43,90
Estados Unidos	60.000	12,24	434	600	10,54
França	2.500	0,52	60	60	1,05
Índia	32.000	6,53	600	650	11,41
Irã	...		170	180	3,16
Marrocos	11.000	2,24	330	310	5,44
México	8.500	1,74	137	150	2,63
Perú	15.000	3,06	75	75	1,32
Reino Unido	600	0,12	55	50	0,88
República Federal da Alemanha	1.500	0,32	120	120	2,11
Tailândia	15.000	3,06	80	80	1,40
Turquia	20.000	4,08	130	150	2,63
Outros países	136.770	27,91	391	465	8,17
<b>TOTAL</b>	<b>490.000</b>	<b>100,00</b>	<b>5.657</b>	<b>5.695</b>	<b>100,00</b>

Fontes: DNPM/7°DS e Mineral Commodity Summaries (USGS, 2001). \*Reservas e produção oficiais; (1) Reservas medidas mais indicadas lavráveis, em toneladas métricas; (2) Produção bruta, em toneladas métricas; (...) Não disponível; (r) revisado; (p) dado preliminar, exceto Brasil.

## II - PRODUÇÃO INTERNA

O quadro acima indica que a produção brasileira de barita **bruta**, de 55 mil t, foi 12,24% superior a do ano anterior, motivada, principalmente, pelo suave aquecimento do mercado interno. O Estado da Bahia é responsável por 96,0% da produção nacional e os Estados de Minas Gerais e Paraná pelos restantes 4,0%. A Bahia também responde por 85,0% 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 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 95,0% de BaSO<sub>4</sub> e densidades entre 4 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 Co., com unidade industrial instalada em Feira de Santana; Baroid Pigmina Comercial e Industrial Ltda., controlada pela Halliburton Ltda., instalada na Ilha Grande, município de Camamu; e Mamoré Mineração Ltda., controlada pelo Grupo Paranapanema, com jazida em Seabra e unidade de moagem em Maiquinique. A produção nacional de barita **beneficiada**, de 54 mil t, teve a seguinte participação percentual por empresa: QGN S.A. – 58,0%, Baroid Ltda. – 32,0%, Mamoré Ltda. – 10,0%. A capacidade instalada de moagem das empresas que operam na Bahia situa-se, em média, 180% 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) reduziram-se levemente em 2000, após dois anos de crescimento consecutivo, alcançando 4.682 t contra 4.696 no ano anterior, e um valor de US\$ 2,068 milhões entre baritina e sais de bário, distribuídos da seguinte forma: 179 t de baritina, provenientes da Alemanha, Canadá, Portugal, EUA e China, no valor de US\$ 64 mil; 365 t de hidróxido, provenientes da Alemanha, Itália, China, Espanha e França, no valor de US\$ 332 mil; 1 t de óxido e peróxido, oriundo da Alemanha, Itália, China, Espanha e França, totalizando US\$ 85 mil; 440 t de outros sulfatos de bário, provenientes da Alemanha, Itália, China, Espanha e França, perfazendo o valor de US\$ 209 mil; 41 t de cloreto, oriundas da Alemanha, Itália, China, Espanha e França, atingindo US\$ 44 mil; 1.893 t de sulfato de bário com teor em peso superior a 97%, proveniente da Alemanha, Itália, China, Espanha e França, totalizando US\$ 764 mil; 1.763 t de carbonato de bário, oriundas da Alemanha, Itália, China, Espanha e França, perfazendo US\$ 566 mil. Em 2000, o balanço do comércio exterior apontou um déficit aproximado de US\$ 978 mil entre as importações e exportações de barita e derivados, segundo dados do MDIC-SECEX.

# BARITA

## IV - EXPORTAÇÃO

Em 2000, o país exportou 5.356 t de bens primários, manufaturados e compostos químicos de bário valorados em US\$ 1,090 milhão. Esse valor é superior aos US\$ 605 mil registrados no ano anterior. Quantitativamente, os valores foram assim distribuídos: 89 t de baritina para a Venezuela e Uruguai, no valor de US\$ 29 mil; 18 t de witherita (carbonato de bário natural) para o mesmo destino, totalizando US\$ 15 mil; 96 t de cloreto de bário para Itália, Espanha, Argentina, Portugal e México, no valor de US\$ 47 mil; 11 t de sulfato de bário também para Itália, Espanha, Argentina, Portugal e México, no valor de US\$ 9 mil; e, principalmente, 5.142 t de carbonato de bário, com valor de US\$ 987 mil, para o mesmo destino anterior.

## V - CONSUMO

A barita é insumo básico nos três setores industriais abaixo, onde é consumida sob a forma moída e 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 50,0%, Indústria petrolífera 35,0%, Indústria metalúrgica, de tintas, vidros, borrachas, abrasivos, papéis, etc. 15,0%. O consumo aparente atingiu 53 mil t, representando um valor 18,8% superior ao registrado em 1999, explicado pela maior demanda das indústrias automobilística e química.

### Principais Estatísticas - Brasil

Discriminação		1998 <sup>(r)</sup>	1999 <sup>(r)</sup>	2000 <sup>(p)</sup>
Produção	Barita bruta (t)	55.977	48.789	55.462
	Barita beneficiada (t)	46.632	44.906	53.741
Importação	Baritina (sulfato de bário natural) (t)	804	264	179
	(US\$-FOB)	462.420	110.166	68.000
	Witherita (carbonato de bário natural) (t)	20	0	0
	(US\$-FOB)	5.425	0	0
	Bário metálico (t)	41	0	0
	(US\$-FOB)	75.900	0	0
	Sais de bário <sup>(1)</sup> (t)	3.459	4.408	4.503
	(US\$-FOB)	2.116.000	2.138.000	2.000.000
Exportação	Barita moída (t)	6.033	8	89
	(US\$-FOB)	69.000	2.000	29.000
	Sais de bário <sup>(2)</sup> (t)	2.008	1.889	5.249
	(US\$-FOB)	699.000	596.000	1.043.000
	Witherita (carbonato de bário natural) (t)	2	10	18
	(US\$-FOB)	2.000	7.000	15.000
Consumo Aparente <sup>(3)</sup> :	Barita beneficiada (t)	41.404	45.163	53.652
Pr. Médios Inter. <sup>(4)</sup> :	Barita bruta, grau API, d. 4,22:			
	Posto na Costa do Golfo – Chinesa (US\$/t-FOB)	55	57	59
	Posto Marrocos (US\$/t-FOB)	52	54	57
	Barita moída, grau API, em sacos (big bags-2t) Posto Marrocos : (US\$/t-FOB)	87	90	98
	Barita micronizada, branca, min.99% < 20 micron - posto Reino Unido. (US\$/t-FOB)	248	252	261
Preços Médios Nac. <sup>(5)</sup> :	Barita moída, API, d.4.24 posto Macaé-RJ. (R\$/t-CIF)	213	267	306

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, Set.2000); (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 a implantação, em 2001, 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. já transferiu a unidade de moagem de barita originalmente implantada em Barueri (SP) para o município baiano de Maiquinique, onde atualmente processa a barita originária do município de Seabra (BA). Essa empresa ainda pretende instalar maquinário de lixiviação de barita (visando a eliminação de ferro e sílica), além de uma unidade química para produção de sulfato de bário precipitado, com investimentos de R\$ 3,3 milhões, prevista para 2002.

## VII - OUTROS FATORES RELEVANTES

O segmento mineral de barita recolheu, em 2000, apenas R\$ 60 mil a título de Compensação Financeira (CFEM). A Baroid Pigmina Ltda. vem executando reabilitação fitoecológica de área mineira na Ilha Grande, município de Camamu, em virtude de devastação de 60 hectares, objeto de lavra desde a década de 1950; foram reabilitados 10 hectares em 2000, e outros 45 hectares nos anos anteriores.