

BENTONITA

Geóg. Márcio Marques Rezende – e-mail: marcio.rezende@dnpm.gov.br – DNPM/DF – Tel.: (61) 3312-6770.
Econ. Luciano Ribeiro da Silva – e-mail: luciano.silva@dnpm.gov.br – DNPM/DF – Tel.: (61) 3312-6745.
Econ. Telma Monreal Cano – e-mail: telma.cano@dnpm.gov.br – DNPM/DF – Tel.: (61) 3312-6747.

I – OFERTA MUNDIAL

O termo Bentonita, segundo a publicação do CETEM intitulada Rochas e Minerais Industriais, é empregado atualmente para designar argilas constituídas principalmente pelo argilomineral montmorilonita, do grupo esmectita, uma família de argilas com propriedades semelhantes: em contato com a água, expandem várias vezes o seu volume, formando géis tixotrópicos. São também denominados de bentonita materiais com alto teor de esmectita.

A abundância das reservas mundiais de bentonita inviabiliza sua estimativa. Avalia-se, contudo, as reservas medida e indicada oficiais brasileiras, preliminar e respectivamente, em 40,2 e 7,0 milhões de toneladas para 2006. O estado do Paraná tem a maior porção das reservas medidas (43%), enquanto a Paraíba tem o maior naco das indicadas (65%). No total (medida + indicada), as reservas paranaenses representam 36% do total e as paraibanas, 31%.

Obteve um acréscimo meramente marginal (+0,85%) a produção mundial de bentonita em 2006. Vê-se na tabela I que apenas Alemanha, Estados Unidos e Turquia apresentaram retração entre os principais produtores mundiais.

Tabela I: Ranking das maiores reservas e produções mundiais em 2006

Discriminação	Reservas (10 ³ t)	Produção (t)		
		2005 ^(r)	2006 ^(p)	Δ%
Países	2006 ^(p)			
Brasil ⁽¹⁾	44.200	221.300	235.481	6,41
Alemanha ⁽²⁾	As reservas mundiais de bentonita são abundantes.	410.000	400.000	-2,44
Comunidade dos Estados Independentes (CEI) ⁽³⁾		750.000	800.000	6,67
Estados Unidos ⁽²⁾		4.710.000	4.620.000	-1,91
Espanha		150.000	150.000	0
Grécia ⁽³⁾		950.000	950.000	0
Itália		500.000	500.000	0
México		426.000	450.000	5,63
República Tcheca ⁽³⁾		200.000	200.000	0
Turquia		925.000	900.000	-2,70
Outros		2.450.000	2.610.000	6,53
TOTAL		11.700.000	11.800.000	0,85

Fontes: DNPM/DIDEM e *Mineral Commodity Summaries 2006 – United States Geological Survey (USGS)*. Notas: (1) dado para reservas inclui as medidas e as indicadas e o dado para produção compreende apenas a bentonita beneficiada; (2) dado de produção substituído pelas vendas apuradas do produto; (3) dado de produção abarca apenas a bentonita bruta; (t) toneladas; (p) preliminar; (r) revisado; (...) não disponível; (Δ%) variação percentual em relação ao ano anterior.

II – PRODUÇÃO INTERNA

Em relação a 2005, estima-se um decréscimo de 8,8% na produção de argila bentonítica (*in natura*). A Paraíba, em 2006, produziu 86,5% de toda a bentonita bruta brasileira. São Paulo vem em seguida, com 13% e, por último, o Paraná, com apenas 0,5%. Oficialmente, treze empresas atuam neste segmento no país. A maior delas é a Bentonit União Nordeste.

Já a produção interna de bentonita beneficiada cresceu 6,4% em relação a 2005, sendo que a do tipo ativada cresceu 2,91% e a argila moída, 24,25%. Sua distribuição geográfica deu-se da seguinte forma: Boa Vista/PB (com 80,9% do total), Taubaté/SP (com 13,9%), Tremembé/SP (4,3%) e de Quatro Barras/PR (0,9%). A Bentonit União Nordeste produz exclusivamente bentonita do tipo ativada e contribuiu com 80,9% do total produzido. Seguindo-a vêm a Argos Extração e Beneficiamento de Minerais Ltda. (12,1%), a Sociedade Extrativa Santa Fé Ltda. (4,3%), a Aligra Indústria e Comércio de Argila Ltda. (1,8%) e a Bentonita do Paraná Mineração Ltda. (0,9%), todas produtoras de argila moída seca.

III – IMPORTAÇÃO

As importações de bentonita realizadas pelo Brasil em 2006 totalizaram um montante de 144.366 t no valor de US\$-FOB 16.041 milhões. Em 2005, o montante importado foi de 172.540 t no valor de US\$-FOB 14.855 milhões. Comparativamente, ocorreu recuo de 16,34% em relação ao volume importado, mas houve acréscimo de 7,98% nos valores. Isto demonstra o aumento dos preços desta commodity.

As aquisições brasileiras, por categoria, de bentonita no mercado internacional foram: em bens primários, 137.737 t de bentonita no valor de US\$-FOB 11.895 milhões e 1.910 t de terras decorantes e terras de pisão no valor de US\$-FOB 761 mil; em semimanufaturados, 2.529 t de atapulgita no valor de US\$-FOB 710 mil; e em manufaturados, 2.190 t de bentonita (matéria mineral ativada) no valor de US\$-FOB 2.675 milhões.

Os principais países de origem para a categoria bens primários foram: Argentina (51%), Índia (39%), EUA (8%), Alemanha (1%); para semimanufaturados foram os EUA (100%) e para manufaturados foram: EUA (55%), Argentina (37%), China (4%), Alemanha (1%), Itália (1%).

IV – EXPORTAÇÃO

As exportações de bentonita realizadas pelo Brasil em 2006 totalizaram 5.561 t, atingindo o montante de US\$-FOB 2.454 milhões. Em 2005, foram exportadas 4.374 t, gerando o montante de US\$-FOB 1.682 milhões. Houve incremento de 27,13% no volume exportado, gerando acréscimo de 54,04% nos valores obtidos com a comercialização desta commodity.

Os principais bens, por categoria, exportados pelo Brasil em 2006 foram: em bens primários, 5.534 t de bentonita no montante de US\$-FOB 2.443 e 3 t de terras descorantes e terras de pisão no valor de US\$-FOB 3,0 mil; e em manufaturados, 24 t de bentonita (matéria mineral natural ativada) no montante de US\$-FOB 8,0 mil.

Os principais países de destino para a categoria de bens primários foram: África do Sul (53%), Argentina (8%), El Salvador (7%), Chile (7%), Venezuela (4%); para manufaturados foram: Venezuela (59%), Chile (12%), Peru (9%), Uruguai (9%), Polônia (5%).

V – CONSUMO INTERNO

Os dados preliminares relativos ao consumo de bentonita bruta, no ano de 2006, indicaram a seguinte distribuição: pelotização (45,24%), extração de petróleo/gás (21,98%), fabricação de filtros (10,53%), fundição (7,15%), construção civil (4,78%), cosméticos (3,83%), tintas; esmalte e vernizes (1,84%), cerâmica branca (0,46%), não especificado (4,19%).

Os municípios de Boa Vista e Campina Grande, ambos no estado da Paraíba, foram responsáveis por quase 87% da comercialização de bentonita bruta no país, sendo ainda, o primeiro, onde ficou concentrada mais da metade da comercialização. Além deste, o estado de São Paulo, também comercializou bentonita bruta, contudo, sua participação foi insignificante.

A comercialização de bentonita beneficiada demonstrou, comparativamente, maior dispersão. No estado do Espírito Santo, comercializou-se, praticamente, 43,73%, em Minas Gerais 22,14%, São Paulo (12,06%), Santa Catarina (9,87%), Rio Grande do Sul (8,97%), Bahia, Goiás, Paraná e Rio de Janeiro juntos, somaram 3,23% do total.

Com relação à distribuição, contatou-se a seguinte disposição: pelotização (57,02%), fundição (17,32), ração animal (9,52%), graxas e lubrificantes (7,63%), extração e beneficiamento de minerais (4,81%), extração de petróleo/gás (1,57), óleos comestíveis (1,39) e fertilizantes (0,74%).

O consumo aparente brasileiro de bentonita bruta caiu bruscamente em 2006 (-35,7% em relação a 2005) em função da incorporação das operações da Mineração Juá pela Bentonit União Nordeste e da consequente redução do montante produzido e comercializado a partir das instalações da Juá.

Tabela II: Principais Estatísticas – Brasil

Discriminação			2004 ^(r)	2005 ^(r)	2006 ^(p)
Produção	Bruta (R.O.M.)	t	432.224	459.679	419.214
	Comercializada Bruta	t	217.912	286.190	156.464
	Beneficiada	t	227.126	221.300	235.481
	Comercializada Beneficiada	t	225.807	214.543	217.553
Importação	Bens Primários NCM's 25081000 e 25082000	t	115.508	170.018	139.647
		10 ³ US\$-FOB	10.642	13.363	12.656
	Semimanufaturados NCM 38029030	t	895	873	2.529
		10 ³ US\$-FOB	234	248	710
Exportação	Manufaturados NCM 38029020	t	1.061	1.649	2.190
		10 ³ US\$-FOB	1.225	1.244	2.675
	Bens Primários NCM's 25081000 e 25082000	t	3.420	4.320	5.537
		10 ³ US\$-FOB	1.332	1.593	2.446
Consumo Aparente ⁽¹⁾	Manufaturados	t	177	54	24
		10 ³ US\$-FOB	28	89	8
	Bruta	t	330.000	451.888	290.574
Preços Médios ⁽²⁾	Beneficiada	t	227.586	217.011	222.248
	<i>In natura</i>	R\$/t	9,68	14,09	15,65
	Moida Seca	R\$/t	209,58	240,71	237,43
	Ativada	R\$/t	288,42	348,77	369,85

Fontes: DNPM/DIDEM, SECEX-MDIC. Notas: (1) Produção comercializada + Importação - Exportação. (2) Preço médio nominal informado pelas empresas; (p) Preliminar; (r) Revisado; (R.O.M.) - *Run of Mine*; (NCM) Nomenclatura Comum do MERCOSUL.

V – PROJETOS EM ANDAMENTO E/OU PREVISTOS

Em 2006, as inversões realizadas na indústria de bentonita brasileira alcançaram R\$ 13,5 milhões, dos quais 91,56% foram realizados no estado da Bahia, 5,44% em São Paulo e 3,00% na Paraíba. Em geologia e pesquisa mineral foram investidos 11,5% deste total; em caracterização tecnológica minério, 1,1%; em infraestrutura, 40%; em inovações tecnológicas e de sistemas, 7,5%; em aquisição e/ou reforma de equipamentos, 37,8%, em saúde e segurança do trabalho, 0,5%; em meio ambiente, 1,5% e outras finalidades receberam o restante dos recursos. Em relação a 2005, o montante aplicado foi 484,2% superior.

Os investimentos realizados na Bahia - no município de Vitória da Conquista mais precisamente - referem-se ao desenvolvimento de um depósito que constava da carteira da CBPM (Companhia Baiana de Pesquisa Mineral) e que foi disponibilizado através de licitação pública para exploração para a CBB (Companhia Brasileira de Bentonita). O início de sua operação está previsto para julho de 2007. Deverá produzir 60 mil t/ano de bentonita ativada (alcalina), podendo dobrar a produção posteriormente. Seu mercado consumidor preferencial será a indústria de petróleo (lama de perfuração) e a pelotização de finos de minério de ferro. Estima-se que gerará cerca de 120 empregos diretos e 600 indiretos.

VI – OUTROS FATORES RELEVANTES

O Brasil importa a bentonita sódica, pois não há atualmente reservas significativas deste bem mineral e a produção, por conseguinte, não ocorre. As bentonitas produzidas no Brasil são do tipo cálcicas. (CETEM, 2006).