

FELDSPATO

Carlos Antônio Gonçalves de Jesus - DNPM/MG – Tel.: (31) 3223-6399 - Fax: (31) 3225-4092

I - OFERTA MUNDIAL - 2003

Os feldspatos são silicatos de alumínio contendo diferentes proporções de cálcio, potássio e sódio. Eles ocorrem em rochas pegmatíticas, associados a diversos outros minerais, o que torna bastante difícil a quantificação de suas reservas com alto grau de precisão. Em todos os países produtores as reservas de feldspato são expressivas. No Brasil as reservas oficialmente conhecidas são da ordem de 79,3 milhões de toneladas, destacando-se o estado de Minas Gerais (com 53,1% dessas reservas) e o estado de São Paulo (37,4%). Outros estados como Bahia, Ceará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte e Santa Catarina são também detentores de reservas de feldspato.

A produção mundial de feldspato em 2003 atingiu 10,4 milhões de toneladas e os maiores produtores foram a Itália (24,0%), a Turquia (16,3%), os Estados Unidos (7,7%), a Tailândia (6,7%) e a França (6,2%).

Reserva e Produção Mundial

| Discriminação | Reservas ⁽¹⁾ (10 ³ t) | | Produção ⁽²⁾ (10 ³ t) | | | |
|---------------------|---|----------|---|--------------|---------------|--------------|
| | Países | 2003 (r) | % | 2002 (r) | 2003 (p) | |
| Brasil | | 79.300 | ... | 45 | 53 | 0,5 |
| África do Sul | | ... | ... | 57 | 54 | 0,5 |
| Alemanha | | ... | ... | 450 | 450 | 4,3 |
| Argentina | | ... | ... | 60 | 60 | 0,6 |
| Austrália | | ... | ... | 50 | 50 | 0,5 |
| Colômbia | | ... | ... | 55 | 55 | 0,5 |
| Egito | | ... | ... | 350 | 350 | 3,4 |
| Espanha | Reservas não foram avaliadas... | ... | ... | 450 | 450 | 4,3 |
| Estados Unidos | | ... | ... | 790 | 800 | 7,7 |
| França | | ... | ... | 650 | 650 | 6,2 |
| Grécia | | ... | ... | 95 | 100 | 1,0 |
| Índia | | ... | ... | 110 | 150 | 1,4 |
| Irã | | ... | ... | 250 | 250 | 2,4 |
| Itália | | ... | ... | 2.500 | 2.500 | 24,0 |
| Japão | | ... | ... | 50 | 50 | 0,5 |
| México | | ... | ... | 325 | 330 | 3,2 |
| Noruega | | ... | ... | 75 | 75 | 0,7 |
| Polônia | | ... | ... | 200 | 200 | 1,9 |
| Portugal | | ... | ... | 120 | 125 | 1,2 |
| República da Coréia | | ... | ... | 390 | 420 | 4,0 |
| República Tcheca | | ... | ... | 300 | 400 | 3,8 |
| Tailândia | | ... | ... | 540 | 700 | 6,7 |
| Turquia | | ... | ... | 1.200 | 1.700 | 16,3 |
| Venezuela | | ... | ... | 140 | 140 | 1,3 |
| Outros | | ... | ... | 648 | 288 | 2,8 |
| TOTAL | | ... | ... | 9.800 | 10.400 | 100,0 |

Fontes: DNPM-DIDEN, USGS-United States Geological Survey (Mineral Commodity Summaries 2004)

Notas: (1) Reservas medidas e indicadas

(2) Produção beneficiada

(...) Dados não disponíveis

(p) Dados preliminares (r) Dados revisados

II - PRODUÇÃO INTERNA

Os dados de produção de feldspato no Brasil são bastante imprecisos. Os pegmatitos são lavrados para diversas substâncias minerais como quartzo, gemas, berilo, ouro, lítio, etc., as quais muitas vezes constituem o principal objeto da lavra. Sempre que isso ocorre o feldspato é obtido por catação no rejeito do beneficiamento. Essa produção não é registrada nas estatísticas. A produção de feldspato é, por isso, estimada a partir de índices de consumo, que também são estimados através de coeficientes técnicos de produção das indústrias consumidoras.

A produção bruta de feldspato proveniente de lavras regulares atingiu, em 2003, 102.077t, assim distribuídas: estado do Paraná (PR) – 69,9%, São Paulo (SP) – 13,1%, Minas Gerais (MG) – 12,5%, Paraíba (PB) – 2,3% e Santa Catarina (SC) – 2,2%. A produção beneficiada totalizou 53.476t (SP – 83,5%, PR – 11,1%, PB – 3,3% e MG – 2,0%). As principais empresas produtoras foram Tavares Pinheiro Industrial Ltda. e Tech Roch Mineração Ltda. (SP); Mineração Jundu Ltda. (SP e MG); Marc Mineração Indústria e Comércio e INCEPA Revestimentos Cerâmicos Ltda.

FELDSPATO

(PR); Ataíde Honorato Floriano (SC); Mineração Brasil Ltda., JP Mineração Ltda., Arqueana de Minérios e Metais Ltda. e K2 Mineração e Exportação Ltda. (MG).

III - IMPORTAÇÃO

As importações de feldspato em 2003 totalizaram 931t, com um valor de US\$ 655.000 e um preço médio de 703,54US\$/t. Os principais fornecedores foram: Estados Unidos (48,0% da quantidade importada), Espanha (33,0%) e Japão (9,0%), Itália (6,0%) e Venezuela (2,0%).

IV - EXPORTAÇÃO

Em 2003 o Brasil exportou 54t de feldspato com um valor de US\$ 9.000 e um preço médio de 166,67US\$/t. Os principais importadores foram: Portugal (78,0%), Hong Kong (8,0%), República Federal da Alemanha e Argentina (4,0% cada).

V - CONSUMO

As indústrias de cerâmica e vidro são os principais consumidores de feldspato no Brasil. Na indústria cerâmica o feldspato atua como fundente (diminuindo a temperatura de fusão), além de fornecer SiO₂ (sílica). Na fabricação de vidros o feldspato é utilizado como fundente e fonte de Al₂O₃, Na₂O, K₂O e SiO₂. A alumina (Al₂O₃) tem a função de aumentar a durabilidade, a dureza e a resistência à corrosão química. Os álcalis (Na₂O e K₂O) atuam como fundentes, substituindo parcialmente a barro. O feldspato é também usado como carga mineral nas indústrias de tintas, plásticos, borrachas e abrasivos leves, e como insumo na indústria de eletrodos para soldas. O consumo de feldspato na indústria de vidro vem diminuindo devido ao uso de produtos substitutos e ao aumento da reciclagem.

O crescimento do setor de revestimentos cerâmicos, principalmente no que se refere aos porcelanatos, aponta para um aumento do consumo de feldspato no Brasil e no mundo. O porcelanato é uma peça formada de argila, feldspato e corantes e suas propriedades principais são: alta impermeabilidade, resistência à abrasão profunda, ao gelo, aos ácidos e álcalis. A massa cerâmica dos porcelanatos exige uma participação de feldspato de até 50,0%.

Principais Estatísticas - Brasil

| Discriminação | | 2001 ^(r) | 2002 ^(r) | 2003 ^(p) |
|-----------------------------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| Produção ⁽¹⁾ : | Bruta (t) | 139.644 | 97.742 | 102.077 |
| | Beneficiada (t) | 69.209 | 45.194 | 53.476 |
| Importação: | (t) | 735 | 1.221 | 931 |
| | (US\$-FOB) | 304.000 | 708.000 | 655.000 |
| Exportação: | (t) | 2.865 | 2.308 | 54 |
| | (US\$-FOB) | 138.000 | 98.000 | 9.000 |
| Consumo Aparente ⁽²⁾ : | Beneficiada (t) | 67.079 | 44.107 | 54.353 |
| Preços: | Bruto ⁽³⁾ (R\$/t-FOB) | 36,98 | 22,49 | 48,82 |
| | Beneficiado ⁽³⁾ (R\$/t-FOB) | 157,84 | 142,47 | 128,68 |
| | Exportação ⁽⁴⁾ (US\$/t-FOB) | 48,17 | 42,46 | 166,70 |

Fontes: DNPM-DIDEN, MDIC-SECEX

Notas: (1) Produção de empresas detentoras de concessão de lavra

(2) Produção + Importação – Exportação

(3) Preço médio-FOB, mercado interno

(4) Preço médio do feldspato exportado

(p) Dados preliminares

(r) Dados revisados

VI - PROJETOS EM ANDAMENTO E OU PREVISTOS

Nada a considerar.

VII - OUTROS FATORES RELEVANTES

Na maior parte de suas aplicações o feldspato pode ser substituído, total ou parcialmente, pela rocha nefelina sienito. Areia feldspática, argila, talco, pirofilita e escória de alto-forno são também potenciais concorrentes substitutos.