

BERÍLIO

Alcebiades Lopes Sacramento Filho - DNPM/Sede - Tel. (61) 3312-6710/3312-6794 - Fax: (61) 3312-6914
e-mail: alcebiades@dnpm.gov.br

I – OFERTA MUNDIAL - 2006

Dentre os minerais que contêm óxido de berílio (BeO), o berílio é, comercialmente, o mais importante. As reservas oficiais desse minério em nosso País são pouco representativas, embora com teores que variam entre 10 a 12% de BeO. Encontram-se em rochas pegmatíticas distribuídas nos Estados do Ceará, Minas Gerais, Bahia e Rio de Janeiro.

De acordo com o *U.S Geological Survey, Mineral Commodity Summaries, January 2006*, estima-se que a reserva mundial de berílio esteja em mais de 80.000 t. Os Estados Unidos, principais consumidores e fornecedores de concentrado e de produtos manufaturados de berílio, embora com poucas reservas de berílio, encontradas principalmente em depósitos pegmatíticos, são detentores de 65% da reserva mundial de berílio. No Estado de Utah, as reservas medidas estão em torno de 16.000 t de berílio, provenientes do minério bertrandita.

Reserva e Produção Mundial

Discriminação	Reservas ¹ (t)		Produção (t)		
	Países	2005	%	2005 ^(p)	2006
Brasil	500 ^(e)	0,6	0,00	0,00	0,00
China	...		20	20	15,7
Estados Unidos da América	52.000 ^(e)	65,0	90	100	78,7
Moçambique	...		3	6	4,7
Outros	27.500 ^(e)	34,4	1	1	0,9
TOTAL	80.000 ^(e)	100,0	114	127	100,0

Fontes: DNPM/DIDEM; Mineral Commodities Summaries-2006

Notas: (1) reservas medidas+indicadas (dados em metal contido)

(r) revisado

(p) dados preliminares

(...) dados não disponíveis

(e) dados estimados

(0,00) menor que a unidade de referência

II - PRODUÇÃO INTERNA

A empresa Esmeralda de Conquista Ltda., do grupo Mineração Badin, que nos últimos anos, tem tido uma produção inexpressiva; para o ano de 2006 não declara produção de berílio, apenas produção de 16 t de rocha com gemas, com um teor de 1,8 g/t e um contido de 28,8 gema.

III - IMPORTAÇÃO

As importações brasileiras em 2006, para os produtos manufaturados (obras de berílio), foram provenientes principalmente dos Estados Unidos (74%) e da União Européia (25%) totalizando US\$ 15,421, com uma quantidade de 19 kg. No ano de 2005 as importações de manufaturados somaram US\$ 23,302 com uma quantidade também de 19 kg.

IV - EXPORTAÇÃO

Não houve exportação para o ano de 2006, assim como para o ano de 2005.

BERÍLIO

V - CONSUMO

Associado ao cobre (ligas de cobre-berílio), o berílio têm diversos usos como em Escovas de Contato Elétrico, Instrumentos que produzem fagulhas (ex: explosivos), Armas Automáticas de Rápido Acionamento, etc. O berílio, por possuir grande rigidez e características nucleares, é de grande utilidade em Sistemas de Orientação, Giroscópios, Plataformas Estáveis e Acelerômetros. É principalmente usado em: Aplicações Aeroespaciais, Reatores Nucleares (Defesa Militar), Componentes Elétricos e Eletrônicos, que são as principais fontes de consumo de produtos de berílio no mundo atual, e representam, por exemplo, 80% do consumo nos Estados Unidos.

Principais Estatísticas - Brasil

Discriminação		2004	2005	2006 ^(p)
Produção:	Concentrado (BeO) ⁽¹⁾ (kg)	6	6	0
Importação:	Berílio em forma bruta (kg)	-	-	-
	(US\$-FOB)	-	-	-
	Obras de Berílio (kg)	80	19	19
	(US\$-FOB)	33,099	23,302	15,421
Exportação:	Berílio em forma Bruta (kg)	-	-	-
	(US\$-FOB)	-	-	-
	Obras de Berílio (kg)	-	-	-
	(US\$-FOB)	-	-	-
Consumo Aparente ⁽²⁾	Concentrado (BeO) (kg)	6	6	-
	Manufaturados (kg)	80	48	-
	Semimanufaturados (kg)			
Preço Médio ⁽³⁾ :	Ligas de berílio/cobre US\$/kg	160		
	Óxido de berílio US\$/kg
	Metal berílio US\$/kg
	Metal US\$/kg

Fontes: DNPM/DIDEM, MDIC/SECEX, empresas de mineração e publicações especializadas.

Notas: (1) trata-se Berílio (BeO) contido na produção bruta.

(2) produção + importação - exportação.

(3) refere-se aos preços internos norte-americanos.

(...) Dados não disponíveis

VI - PROJETOS EM ANDAMENTO E/OU PREVISTOS

Em 2006 não foi constatado nenhum projeto para o berílio, porém verificam-se no Cadastro Mineiro 4 registros de Autorizações de Pesquisa no Estado de Minas Gerais.

VII - OUTROS FATORES RELEVANTES

O Processamento do berílio requer um rígido controle de qualidade por causa da sua natureza tóxica. A Agência de Proteção Ambiental Norte Americana é muito rigorosa no cumprimento das normas de segurança. As indústrias possuem equipamentos que medem o controle de poluição atmosférica (coletores de poeira e fumaça), máscara, nebulizadores etc. e outros procedimentos que visam dar maior segurança ao trabalhador.