

BERÍLIO

Antônio Eleutério de Souza - DNPM/Sede - Tel. (61) 226-9025/312-6870 - Fax: (61) 224-2948 - E-mail: eleuterio@dnpm.gov.br

I – OFERTA MUNDIAL - 2001

No contexto mundial, os Estados Unidos sempre lideraram como consumidores e ofertantes de concentrados e manufaturados de berílio, respectivamente. Ressalta-se em seguida, a China com 19,6%, Rússia com 14,2%, que juntos com os Estados Unidos respondem por 98,0% da oferta mundial de berílio. As ocorrências mundiais de berílio em termos de metal contido (BeO) somaram em 2001, pouco mais de 80 mil t em depósitos não pegmatíticas. Os Estados Unidos têm grandes reservas em depósitos epitermais do minério bertrandita, com baixos teores de BeO, totalizando cerca de 18 mil toneladas de contido. As reservas brasileiras são pegmatíticas e estão distribuídas principalmente nos Estados do Ceará, Minas Gerais, Bahia e Rio de Janeiro, totalizando cerca de 500 t de berílio (metal contido).

Reserva e Produção Mundial

Discriminação	Reservas ¹ (t)		Produção (t)		
	2001 ^(p)	%	2000 ^(r)	2001 ^(p)	%
Brasil	500	-	-	-	-
Casaquistão	...	-	4	4	1,4
China	...	-	55	55	19,6
EUA	18.000	-	180	180	64,1
Rússia	...	-	40	40	14,2
Outros	...	-	2	2	0,7
TOTAL	-	-	281	281	100,0

Fontes: DNPM/DIRIN; Mineral Commodities Summaries-2001

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

(r) revisado

(p) dados preliminares

... dados não disponíveis

II - PRODUÇÃO INTERNA

A produção brasileira de berilo 2001, em decorrência da queda dos preços foi menor do que em 2000. Por falta de perspectiva para melhorar a comercialização, a empresa Esmeralda de Conquista Ltda., do grupo Mineração Badin, continuou a estocar berilo para venda futura. A Piteiras Mineração Ltda. em Minas Gerais, produziu 11,6 mil toneladas de concentrado de berílio industrial com gemas, que após o beneficiamento apresentou pouco mais de 200 kg de esmeralda (gemas) e berílio industrial.

III - IMPORTAÇÃO

As importações brasileiras de semimanufaturados de berílio, em 2001, foram provenientes do Uruguai com 97,0% e 3,0% dos Estados Unidos, totalizando 3 t, com dispêndio de 82 mil dólares, contra 4 mil dólares no ano anterior. Os manufaturados de berílio vieram dos Estados Unidos 92,0% e do Reino Unido 7,0%, somando 11 mil dólares para um volume inferior a 1 t, que refletiram um preço médio de 31 mil dólares FOB por tonelada para os produtos de berílio importados pelo país em 2001.

IV - EXPORTAÇÃO

Deve-se ressaltar que desde 1995 o país não exportava produtos de berílio e que só agora em 2001, voltou a colocar no mercado externo, berílio em forma bruta (semimanufaturados) num volume considerável de 185 t, gerando uma receita de 98 mil dólares FOB, o que correspondeu a um preço de exportação de cerca de 530 dólares por tonelada. Os Estados Unidos absorveram 89,0% dessa venda brasileira, para atender a demanda que tem se verificado por ligas de berílio e cobre nos setores de telecomunicação, computadores e automotivos daquele país.

BERÍLIO

V - CONSUMO

As principais fontes de consumo de produtos de berílio no mundo atual são os setores da Indústria de componentes elétricos e eletrônicos e em aplicações de defesa militar (reatores nucleares) e aeroespacial, que representam 80,0% do consumo nos Estados Unidos.

Principais Estatísticas - Brasil

Discriminação		1999 ^(r)	2000 ^(r)	2001 ^(p)
Produção:	Concentrado ⁽¹⁾ (kg)	10.500	13.223	12.431
Importação:	Berílio em forma bruta (kg)	-	-	2.910
	(US\$-FOB)	-	-	81.721
	Obras de Berílio (kg)	53	131	308
	(US\$-FOB)	21.553	11.192	10.626
Exportação:	Berílio em forma Bruta (kg)	-	-	185.000
	(US\$-FOB)	-	-	98.453
	Obras de Berílio (kg)	-	-	3.531
	(US\$-FOB)	-	-	1.255
Consumo Aparente ⁽²⁾	Concentrado (kg)	10.500	13.223	12.431
Preço Médio ⁽³⁾ :	Ligas de berílio/cobre US\$/kg	160	160	160
	Óxido de berílio US\$/kg	77	100	100
	Metal berílio US\$/kg	327	421	338
	Metal US\$/kg	385	492	375

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

Notas: (1) trata-se de berílio industrial.

(2) produção + importação - exportação.

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

VI - PROJETOS EM ANDAMENTO E/OU PREVISTOS

Em 2001, foram constatado pelo Cadastro Mineiro 18 projetos em andamento, sendo 3 para berílio metálico, 10 para esmeralda-gemas e cinco para berílio-gemas sob responsabilidade de onze empresas de mineração, três cooperativas mistas de garimpeiros e quatro pessoas físicas, operando os Diplomas Legais: um Grupamento Mineiro, 6 Portarias de Lavra Garimpeira, 5 Decretos de Lavra, 2 Portarias de Lavra e 5 Requerimentos de Pesquisa com Guia de Utilização. Esse Grupo Empresarial foi responsável, em 2001, pela produção doméstica de gemas de berílio (esmeraldas) e berílio industrial que foi estocado para venda futura.

VII - OUTROS FATORES RELEVANTES

Por causa da natureza tóxica do berílio (fumaça e poeira), os preços do metal apresentaram queda no biênio 2000/2001 para o comércio exterior. A Agência Ambiental norte-americana formulou padrões sobre poluentes perigosos do ar, onde incluiu o berílio. Usinas e plantas daquele país obedecem a rigoroso controle ambiental ao adaptar-se às exigências da lei: coletores de poeira e fumaça, máscaras, nebulizadores, entre outros.