

NIÓBIO

Cristina S. da Silva – DNPM/GO - Tel.: (062) 241-5044

I - OFERTA MUNDIAL - 2000

As reservas brasileiras de pirocloro (Nb_2O_5), estão concentradas nos Estados de Minas Gerais (96,3%); Amazonas (2,7%) e Goiás (1,0%).

Líder na oferta mundial, a CBMM, responde por 78,3% da produção brasileira de concentrado de nióbio e a Mineração Catalão, pelos 21,7% restantes.

A CBMM (Cia. Brasileira de Metalurgia e Mineração) e a COMIG (Cia. de Mineração de Minas Gerais), são as concessionárias das principais reservas situadas no município de Araxá (MG), ambas constituíram desde 1973 a COMIPA – Cia. Mineradora de Pirocloro de Araxá, que lavra os jazimentos das duas empresas e vende à CBMM todo o produto.

Reserva e Produção Mundial

DISCRIMINAÇÃO Países	RESERVAS ⁽²⁾ (10 ³ t)		PRODUÇÃO ⁽¹⁾ (t)	
	2000 ^(p)	(%)	2000 ^(p)	(%)
Brasil	5.000	90,0	31.418	92,4
Canadá	400	7,2	2.400	7,1
Nigéria	90	1,6	30	0,1
Congo	50	0,9	-	-
Austrália	16	0,3	150	0,4
TOTAL	5.556	100,0	33.998	100,0

Fontes: DNPM-DIRIN, Mineral Commodity Summaries - 2001.

(1) Dados referentes a Nb_2O_5 contido no minério.

(2) Reservas medidas e indicada

(p) Preliminar

(r) Revisado

(-) Não disponível

II - PRODUÇÃO INTERNA

A Mineração Catalão de Goiás, com participação acionária do Grupo Anglo American e Bozzano Simonsen com capacidade nominal instalada de 670.000 t/ano, produziu em 2000, 589.349 t de minério britado com 7.211 t de Nb_2O_5 beneficiado e 4.123 t de liga FeNb com 2.741 t de Nb contido, representando um aumento de 12,6% em relação ao ano anterior devido a nova frente de lavra, com teor de minério mais elevado.

A Cia. Brasileira de Metalurgia e Mineração (CBMM), com capital distribuído entre o Grupo Moreira Sales e a Molycorp, com capacidade instalada para produção de 50.400 t/ano de Nb_2O_5 contido no concentrado, obteve uma expansão de 68,0% na sua capacidade produtiva, em relação ao ano de 1999. Produziu 24.207 t de Nb_2O_5 contido no concentrado, 15.477 t de Nb contido na liga FeNb e 1.274 t de óxido de nióbio. A pequena redução na produção do concentrado em relação ao ano anterior está ligada a queda na produção de FeNb e do óxido de nióbio, devido a ajustes nos níveis de estoques, visto que, o nível de vendas em geral foi superior ao do ano anterior. A redução na produção de óxido de nióbio, é consequência da retração nas vendas, provocada pelo crescimento da concorrência em um mercado inelástico.

III - IMPORTAÇÃO

Não há registros de dados de importação da liga FeNb desde 1985. O Brasil é auto-suficiente e líder mundial na produção de Nióbio.

IV - EXPORTAÇÃO

O valor total das exportações de minério de nióbio apresentou um crescimento de 66,1% em relação ao ano anterior. Os blocos econômicos de destino foram: EUA (55,0%), Europa Oriental (28,0%) e União Européia (17,0%).

A Mineração Catalão de Goiás exportou toda a sua produção de 2.777 t de Nb contido na liga FeNb para a Alemanha (35,4%), para os EUA (29,7%), para o Japão (22,0%) e para Inglaterra, Taiwan, Coréia, México, Canadá, Luxemburgo, Arábia Saudita e África do Sul (12,9%); totalizando US\$ 37.858.735,54 em ingresso de divisas para o país. Registrando um aumento de 16,0% no valor das exportações, devido ao crescimento no volume das vendas em relação ao ano de 1999.

A Cia. Brasileira de Metalurgia e Mineração destinou 94,5% da sua produção ao mercado externo em 2000, totalizando 14.630 t de nióbio contido na liga FeNb, resultando US\$ 194.225.000 de entrada de divisas para o país. O aumento no valor das exportações da liga-FeNb e a redução na quantidade e no valor das exportações do óxido de nióbio observados em relação ao ano anterior, deu-se em função de concorrência predatória no segmento de óxido de nióbio e de ligas grau vácuo, para as quais, o óxido é a matéria prima principal. A ação da concorrência de material proveniente de subproduto do estanho (FeNb Ta) e da colombita-tantalita reprocessados na Rússia e na China levou a uma expansão na oferta de óxido no mercado. A compensação parcial pela perda de participação no mercado de óxido deu-se pelo aumento na exportação da liga FeNb. Embora o acréscimo tenha sido de apenas 1,5%, foi

NIÓBIO

resultado de uma demanda favorável, principalmente na Europa.

A liga FeNb, destinada ao mercado externo é utilizada na fabricação de produtos de aços especiais (grades, estruturas e oleodutos), nas indústrias automobilísticas, espaciais, navais, aeronáuticas e de ferramentas de alta precisão.

V - CONSUMO INTERNO

A Mineração Catalão de Goiás destina toda sua produção ao mercado externo.

A CBMM destinou 790 t de sua produção em Nb contido na liga FeNb ao mercado interno, sendo o Estado de Minas Gerais (59,4%) o seu principal comprador e o restante, distribuído entre as regiões Sul/Sudeste (33,5%) e uma pequena participação na região Nordeste (7,1%).

A principal aplicação do nióbio é nos chamados aços de baixa liga e alta resistência (HSLA), utilizados em tubulações de grande diâmetro, na construção civil de obras de grande porte e na indústria automobilística. Um dos principais fatores que influenciaram na queda do consumo foi o término do gasoduto Brasil-Bolívia e, o segundo fator está relacionado à conjuntura econômica e a ausência de grandes obras civis (hidrelétricas, pontes, etc.) e, finalmente, a retração verificada na segunda metade do ano na indústria automotiva brasileira.

Principais Estatísticas - Brasil

Discriminação		1998 (r)	1999 (r)	2000 (p)
Produção:	Concentrado ⁽¹⁾ (t)	33.795	31.352	31.190
	Liga Fe-Nb ⁽²⁾ (t)	20.516	18.866	18.218
	Óxido de Nióbio (t)	2.400	1.375	1.274
Exportação:	Liga Fe-Nb ⁽²⁾ (t)	18.504	16.821	17.407
	(10 ³ US\$-FOB)	239.964	223.945	232.084
	Óxido de nióbio (t)	1.138	1.064	639
	(10 ³ US\$-FOB)	19.504	18.170	11.080
Consumo Aparente:	Liga Fe-Nb ⁽²⁾ (t)	2.012	2.045	811
	Óxido de Nióbio (t)	1.262	311	635
Preço Médio *:	Liga Fe-Nb ⁽²⁾ (US\$/t-FOB)	12.968	13.313	13.333
	Óxido de nióbio (US\$/t-FOB)	17.138	17.077	17.340

Fontes: DNPM-DIRIN; MDIC-SECEX,CBMM

(1) Dados em Nb₂O₅ contido no concentrado; (2) Dados em Nb contido na liga; (r) revisado.

* Preço Médio base exportação.

VI - PROJETOS EM ANDAMENTO E/OU PREVISTOS

A Mineração Catalão de Goiás Ltda. investiu em tecnologia para beneficiar o minério da Mina Boa Vista, de elevado teor de silicatos e alto teor de Nb₂O₅, o que elevará a sua produção.

A demanda mundial depois de ter mostrado índices animadores de crescimento, no início da década passada, atingiu o seu ponto de maturação. O crescimento esperado não é superior a 3,0%. Indicadores favoráveis como a continuada elevação nos preços do petróleo, viabilizando novos projetos de exploração e a manutenção de linhas de transmissão desativadas, demandam uma maior produção de tubos para essa finalidade, o que reflete em um maior consumo de nióbio. A indústria automobilística também está realizando pesquisas com novos aços microligas visando aumentar a resistência com o menor peso, nos futuros carros ultraleves, movidos a bateria e não a petróleo.

VII - OUTROS FATORES RELEVANTES

São duas as minas da Mineração Catalão de Goiás Ltda.: Catalão I, no município de Ouvidor (GO) com uma reserva de 3.807.047 t e 0,8% de teor médio de Nb₂O₅ e Catalão II no município de Catalão (GO), com uma reserva de 1.997.476 t com teor médio de 1,6% e vida útil de 3,5 anos. O processo de beneficiamento utilizado pela empresa é o de flotação. Sendo suas exportações destinadas em maior proporção à Europa (39,7%), América do Norte (32,9%), Ásia (26,7%) e demais continentes (0,7%).

A Cia. Brasileira de Mineração e Metalurgia, expandiu sua capacidade produtiva em 2000 para 50.400 t de Nb₂O₅ contido no concentrado e 29.700 t de Nb contido na liga FeNb (Nb/liga FeNb=0,66), através do processo de beneficiamento convencional de flotação do minério. Obtendo-se um concentrado com cerca de 60,0% Nb₂O₅. As reservas do minério residual somam 450 milhões t com teor de 2,5% Nb₂O₅, sendo suficientes para mais 400 anos.

As reservas minerais de nióbio existentes na Amazônia totalizam em 82.002.974 t, situadas nos municípios de São Gabriel da Cachoeira e Presidente Figueiredo.