

# VANÁDIO

Yvone Sena de Sá – DNPM/SEDE - Tel.: (61) 312 - 6972- [yvone@dnpm.gov.br](mailto:yvone@dnpm.gov.br)

## I - OFERTA MUNDIAL - 1999

As reservas mundiais de vanádio perfazem um total de 27,1 milhões de toneladas. Desse total, a República da África do Sul possui 12,0 milhões de toneladas (44,2%), seguida da Rússia com 7,0 milhões de toneladas (25,8%), Estados Unidos com 4,0 milhões de toneladas (14,7%) e China com 3,0 milhões de toneladas (11,0%). Juntos, esses quatro países representam 95,7% das reservas conhecidas. O Brasil está representado no contexto com 164 mil toneladas, possuindo 0,6% das reservas mundiais. As oficiais reservas brasileiras, estão localizadas na Fazenda Gulçari, no Município de Maracás (BA), na quantidade medidas de 12.210.874 t, indicadas de 496.546 t, e inferidas de 381.418 t, com teor médio de 1,3% de pentóxido de vanádio ( $V_2O_5$ ) contido no minério.

A produção mundial de vanádio, em 1999, foi de aproximadamente 40 mil toneladas. A República da África do Sul apresentou a maior produção conhecida (16.000 toneladas), com uma participação de 40,0%, seguida da China e Rússia com 14 mil toneladas e 9 mil toneladas, com participações de 35,0% e 22,5%, respectivamente.

### Reserva e Produção Mundial

Discriminação Países	Reservas ( $10^3t$ )		Produção (t)		
	1999 <sup>(p)</sup>	(%)	1998 <sup>(r)</sup>	1999 <sup>(p)</sup>	(%)
Brasil*	164	0,6	25	24	0,1
China	3.000	11,0	14.700	14.000	35,0
Estados Unidos	4.000	14,7	...	...	...
República da África do Sul	12.000	44,2	17.000	16.000	40,0
Rússia	7.000	25,8	9.000	9.000	22,4
Outros Países	1.000	3,7	1.100	1.000	2,5
TOTAL	27.164	100,0	42.152	40.000	100,0

Fontes: DNPM-DEM e Mineral Commodity Summaries - 2000

Nota: Dados em vanádio contido

(...) Dados não disponíveis

(r) Dados revisados

(p) Dados preliminares

(\*) Produção referente a Ferro - Vanádio

## II - PRODUÇÃO INTERNA

A produção nacional de liga ferro-vanádio (FeV), em 1999, foi de aproximadamente 24 toneladas. Essa produção interna indica que no período 1998-1999 ocorreu uma estabilização na produção interna, tendo em vista que a queda na média anual no volume produzido, foi em torno de 4,0% se comparada à quantidade produzida em 1998. As variações ocorridas nas quantidades produzidas devem-se, basicamente, às oscilações nos preços das ferroligas, que possuem características semelhantes a liga FeV como as ligas ferro-níobio; molibdênio; manganês; titânio e tungstênio.

## III - IMPORTAÇÃO

Em 1999, a importação brasileira de pentóxido de vanádio ( $V_2O_5$ ) foi de aproximadamente 80 toneladas, ao valor de US\$-FOB 446 mil, correspondentes a US\$-FOB 5.570/t, que, comparado aos de 1997-1998 (US\$-FOB 8.550/t e US\$-FOB 13.760/t), demonstra queda de 37,9% e 59,5%, respectivamente. A inexistência da produção interna do pentóxido de vanádio, leva o mercado produtor brasileiro de liga ferro-vanádio (FeV) à total dependência externa. Os principais fornecedores de pentóxido de vanádio ao Brasil, em 1999, foram China, Reino Unido e África do Sul. Além do  $V_2O_5$ , o Brasil importou, também em 1999, em torno de 20 toneladas de vanadato, ao preço médio de US\$-FOB 7.250/t, 748 toneladas de ferro-vanádio, ao preço médio de US\$-FOB 8.200/t. Com relação aos outros óxidos e hidróxidos de vanádio, o Brasil importou em torno de 5 toneladas, ao preço médio de US\$-FOB 8.800/kg.

# VANÁDIO

## IV - EXPORTAÇÃO

Em 1999, o Brasil registrou exportação de 20 toneladas de ferro-vanádio, ao preço médio de US\$ - FOB 10.550,00/t.

## V - CONSUMO

O consumo aparente da liga ferro-vanádio (FeV), em 1999, foi de aproximadamente 752 toneladas, demonstrando uma queda média anual na demanda por essa liga, de 36,6% durante o período 1998-1999. A liga ferro-vanádio é utilizada internamente quase que na sua totalidade para fabricação de aços especiais. No Brasil, o Parque Industrial foi praticamente montado, visando atender ao setor siderúrgico, destinando apenas 4,0% para o Setor de Fundição. Já o consumo interno de pentóxido de vanádio ( $V_2O_5$ ) destina-se quase que integralmente para a produção de FeV, com pequena parte para a indústria química e petroquímica. O Brasil consome, também, outros compostos de vanádio oriundos de importações, como o vanadato de amônio, óxido e hidróxido de vanádio e vanadato de sódio, que também destinam-se a indústria química.

### Principais Estatísticas - Brasil

Discriminação		1997 <sup>(r)</sup>	1998 <sup>(r)</sup>	1999 <sup>(p)</sup>
Produção:	Ferro - vanádio (t)		25	24
Importação:	Pentóxido de vanádio (t)	58	55	80
	( $10^3$ US\$-FOB)	496	757	446
	Ferro - vanádio (t)	853	1.165	748
	( $10^3$ US\$-FOB)	9.486	19.289	6.131
	Vanadatos (t)	9	20	64
	( $10^3$ US\$-FOB)	64	134	145
Exportação:	Ferro - vanádio (t)	18	4	20
	( $10^3$ US\$-FOB)	169	87	211
Consumo Aparente <sup>(1)</sup> :	Ferro - vanádio (t)	1.235	1.513	1.028
	Pentóxido de vanádio (t)	58	55	80
Preços:	Pentóxido de vanádio ( $V_2O_5$ ) (US\$/t-FOB)	8.580,00	13.650,00	5.575,00
	Ferro - vanádio ( V-55% ) <sup>(2)</sup> (US\$/kg-FOB)	11,00	17,00	8,00

Fontes: DNPM-DEM, ABRAFE, MF-SRF, MDIC-SECEX, Secretaria de Acompanhamento Econômico-SEAE-MF, Mineral Commodity Summaries - 2000.

Notas: (1) Produção + Importação - Exportação

(2) Preço por quilo de metal contido na liga

(r) Dados revisados

(p) Dados preliminares

## VI - PROJETOS EM ANDAMENTO E/OU PREVISTOS

O Projeto Vanádio Maracás, localizado na fazenda Gulçari, no Município de Maracás (BA), encontra-se em andamento. Além das áreas Gulçari I e II, já aprovadas pelo DNPM, o projeto vanádio Maracás vem desenvolvendo pesquisa em outras duas áreas; Jacaré I e II, adjacentes às anteriormente mencionadas.

## VII - OUTROS FATORES RELEVANTES

A Comissão de Política Aduaneira (CPA), isentou da alíquota "ad valorem" do imposto de importação (I.I.) o pentóxido de vanádio ( $V_2O_5$ ). Essa isenção começou em 1991 e se estendeu até 1994. A partir de 1995, esse imposto passou a ser cobrado pela alíquota de 2,0%.