

# CROMO

Maria de Melo Gonçalves – DNPM/BA - Tel.: (71) 371-4010 - Fax: (71) 371-5748 - E-mail:maria.goncalves@dnpm.gov.br

## I – OFERTA MUNDIAL - 2003

As reservas mundiais de cromo (medida + indicada), no ano de 2003, somaram 1,8 bilhão de toneladas em Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> contido, das quais 37,2% estão concentradas no Cazaquistão (26,1%) e na África do Sul (11,1%). Verificou-se uma redução da ordem de 96% nas reservas de cromo da África do Sul em relação a 2002. Em 2003, a produção mundial de cromo atingiu 14,0 milhões de toneladas, destacando-se como principais países produtores à África do Sul, que contribuiu com 46,4% dessa oferta, seguido do Cazaquistão com 17,1% e da Índia com 13,6%. O Brasil, praticamente o único produtor de cromo no continente americano, continua com uma participação modesta, com cerca de 0,4% das reservas e de 1,2% da oferta mundial. As reservas brasileiras de cromo estão distribuídas geograficamente nos Estados da Bahia (68,4%), do Amapá (27,0%) e de Minas Gerais (4,6%).

### Reserva e Produção Mundial

Discriminação	Reservas <sup>1</sup> (10 <sup>3</sup> t)		Produção (10 <sup>3</sup> t)			
	Países	2003 <sup>(P)</sup>	%	2002 <sup>(r)</sup>	2003 <sup>(P)</sup>	%
Brasil	6.940	0,4		114	161	1,2
Cazaquistão	470.000	26,1		2.370	2.400	17,1
Estados Unidos	7.000	0,4		-	-	-
Índia	57.000	3,2		1.900	1.900	13,6
África do Sul	200.000	11,1		6.440	6.500	46,4
Outros Países	1.059.060	58,8		2.676	3.039	21,7
<b>TOTAL</b>	<b>1.800.000</b>	<b>100,0</b>		<b>13.500</b>	<b>14.019</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Brasil - DNPM/DIRIN; Cia. Ferro Ligas da Bahia-FERBASA; Magnesita S/A; Mineração Vila Nova Ltda.; Mineral Commodity Summaries, 2003

Notas: (1) Inclui reservas medidas + indicadas; (2) Teores médios de Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> adotados no Brasil - Reservas = 33,8%; Produção = 40,0%; Outros países = 45,0% (base importações brasileiras da África do Sul e das Filipinas, no total de 63.513 t de concentrado, pela Ferbasa e Magnesita).

(r) revisado; (p) dados preliminares; (-) nulo; (0,0) dado numérico existe, porém não foi adotado na tabela por ser inexpressivo.

## II - PRODUÇÃO INTERNA

Em 2003, a produção brasileira de cromita, foi de 405 mil t (*lump+ concentrado*), equivalentes a 161 mil t de Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> contido, mostrando um acréscimo de 41,2% em relação a 2002. Da produção doméstica dessa *commodity*, o Estado da Bahia participou com 100%, através da Cia. Ferro-Ligas da Bahia S/A – FERBASA (98,2%) e da Magnesita S/A (1,8%). A capacidade nominal instalada de produção nacional de concentrado, em Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> contido, de 392,4 mil t em 2003, está distribuída entre a Bahia (49%) e o Amapá (51%). O incremento de 41% registrado na produção interna de cromita em relação ao ano anterior, foi decorrente da disponibilidade de energia adquirida no leilão do MAE pela FERBASA e do aumento do consumo das ligas de cromo no mercado doméstico, para produção de aço inoxidável. Quanto a Mineração Vila Nova Ltda., localizada no Estado do Amapá, continuou direcionando suas atividades para a produção de concentrado, através do reprocessamento dos rejeitos de barragens, devido ao estágio de exaustão da mina a céu aberto. Com relação ao setor de ligas de ferrocromo, a produção brasileira atingiu 204 mil t, distribuídas entre Fe-Cr-AC (91,0%), Fe-Cr-BC (5,0%), e Fe-Si-Cr (4,0%). O incremento da ordem de 24,0% na produção interna de aço inoxidável favoreceu o crescimento de 26,0% da produção de ferro ligas, em relação ao ano anterior, contribuindo para o aumento verificado na produção bruta e de concentrado de minério de cromo. Principal produtora de ligas de cromo no Brasil e a maior da América Latina, a FERBASA participou com 86,6% da produção de Fe-Cr-AC, seguida da ACESITA, localizada no Estado de Minas Gerais, com 13,4%. Produtora exclusiva de aço inoxidável na América Latina, a ACESITA produz ligas de Fe-Cr-AC, desde 1995, utilizando, atualmente, cromita adquirida da Ferbasa e da Magnesita S/A. Sua capacidade de produção de Fe-Cr-AC é de 32,4 mil t/ano. Quanto a FERBASA, possui uma capacidade instalada de produção de 211 mil t/ano de ligas de cromo em sua unidade industrial instalada em Pojuca, Estado da Bahia, distribuída entre Fe-Cr-AC (180 mil t/ano), Fe-Cr-BC (19 mil t/ano) e Fe-Si-Cr (12 mil t/ano). O Brasil não produz compostos químicos desde 1998.

## III - IMPORTAÇÃO

Em 2003, o Brasil importou 71,0 mil t de cromita, o equivalente a 32,0 mil t em Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> contido, no valor de US\$ FOB 3,5 milhão, destacando-se, como principais fornecedores, o Japão (67,0%), a África do Sul (18,0%) e as Filipinas (12,0%). A FERBASA foi responsável por 84,5% dessas importações, em função do preço acessível do concentrado aliado à necessidade de manutenção dos seus estoques reguladores. Registrou-se uma evasão de divisas de US\$ 38,5 milhões, sob a forma de bens primários (US\$ 5,4 milhões), produtos semimanufaturados (US\$ 6,9 milhões), produtos manufaturados (US\$ 663 mil) e compostos químicos (US\$ 25,6 milhões). A África do Sul e a Índia contribuíram com 81,0% do fornecimento de produtos semimanufaturados, enquanto a Alemanha e os Estados Unidos foram responsáveis pelo fornecimento de 86% dos produtos manufaturados. Com relação aos compostos químicos, 91,0% das importações foram oriundas do MERCOSUL (76,0%) e da União Européia (15,0%).

## IV - EXPORTAÇÃO

Em 2003, foram exportadas para a Noruega apenas 32 t de cromita, com 16 t de Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> contido, no valor de US\$ 6,0 mil, referentes a estoques remanescentes de anos anteriores. A redução de cerca de 100%, registrada nas exportações de cromita no período 2001-2003, deveu-se ao encerramento das atividades do grupo norueguês Elken Asa no Brasil, do qual a Mineração Vila Nova Ltda., localizada no Estado do Amapá, era subsidiária. As

## CROMO

exportações de produtos semimanufaturados prosseguiram baixas, em função do aquecimento do mercado interno que absorveu praticamente toda a produção de ligas de cromo produzidas pela FERBASA e pela ACESITA para produção de aço inoxidável. Foram exportadas apenas 156 t, no valor de US\$ 281 mil, destacando-se como principais compradores à Argentina (32%), os Países Baixos (23%) e a China (11%). Com relação aos compostos químicos, foram exportadas 7,0 mil toneladas, no valor de US\$ 3,8 milhões, principalmente para a Itália (39%), Coréia do Sul (37%) e Argentina (13%).

### V - CONSUMO INTERNO

A demanda interna de cromita é destinada à produção de ligas de ferrocromo (99,5%) e indústria refratária (0,5%). Em 2003, o consumo aparente de cromita e seus produtos manufaturados e semimanufaturados apresentou a seguinte estatística: 192,7 mil t em Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> contido de cromita (*lump* + concentrado), 214,8 mil t de ligas de ferrocromo e 35,5 mil t de compostos químicos. Comparado ao ano anterior, ocorreu uma redução de 5,9% no consumo de compostos químicos. Em função do acréscimo registrado na produção nacional de aço inoxidável, verificou-se um incremento no consumo de cromita (81,7%) e de ferrocromo (24,4%). A demanda por produtos siderúrgicos, principalmente da China, contribuiu para a valorização do ferrocromo no mercado externo, acarretando a expansão da produção de aço inoxidável.

### Principais Estatísticas - Brasil

Discriminação		2001 <sup>(r)</sup>	2002 <sup>(r)</sup>	2003 <sup>(p)</sup>
Produção:	Cromita <sup>(1)</sup> (t)	(419.049) 178.013	(283.991) 113.811	(404.477) 160.705
	Ferro-cromo <sup>(2)</sup> (t)	110.468	164.140	204.339
Importação:	Bens Primários <sup>(3)</sup> (10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	10.290 1.803	7.596 1.096	71.319 3.994
	Semimanufaturados <sup>2</sup> + manufaturados (10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	7.473 6.287	8.944 5.838	10.652 7.543
	Compostos químicos (10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	45.868 29.529	42.611 28.042	42.582 25.589
	Bens Primários <sup>(3)</sup> (10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	78.588 5.394	22.883 1.695	32 6
	Semimanufaturados <sup>(2)</sup> + manufaturados (10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	146 302	429 536	156 290
	Compostos químicos (10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	841 1.900	4.821 3.005	7.041 3.810
Consumo Aparente <sup>(4)</sup> :	Cromita <sup>(1)</sup> (t)	144.117	106.027	192.660
	Ferro-cromo <sup>(2)</sup> (t)	117.546	172.636	214.771
	Compostos químicos (t)	45.027	37.790	35.541
Preços:	Cromita (US\$/t-FOB) <sup>(5)</sup>	68,64	74,07	70,00
	Fe-Cr-AC <sup>(6)</sup> (US\$/t-FOB)	486,06	516,65	686,00
	Fe-Cr-BC <sup>(6)</sup> (US\$/t-FOB)	676,07	602,85	640,00

Fontes: DNPM/DIRIN; SECEX/MF (Importação e Exportação); FERBASA; Magnesita S/A ; Mineração Vila Nova Ltda.; ACESITA; US Geological Survey - Mineral Commodity Summaries, 2003

Notas: (1) Inclui minério *lump* + concentrado; (2) Inclui ligas de Fe-Cr-AC, Fe-Cr-BC e Fe-Cr-MC (só no caso das importações); Brasil não produz liga de Fe-Cr-MC; (3) concentrado; (4) Produção + Importação – Exportação; (5) Preço médio FOB do concentrado do Amapá exportado para a Noruega, com teor médio de 49,0% de Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Em 2003, refere-se ao preço no mercado interno; (6) Preço médio base importação. No mercado internacional, as cotações refletem os preços oferecidos pelos produtores sul africanos, que respondem por cerca de 50% da produção mundial de FeCrAC. Os preços do concentrado variam em função dos preços das ligas de ferro cromo.

(r) Revisado; (p) Preliminar; (-) nulo; (...) Não disponível.

### VI - PROJETOS EM ANDAMENTO E/OU PREVISTOS

Para o período 2004 -2006, estão previstos investimentos da ordem de R\$ 187,0 milhões, direcionados para a cadeia produtiva de minério de cromo, englobando pesquisa, lavra, beneficiamento e meio ambiente, pelo grupo Ferbasa, Magnesita S/A e Mineração Vila Nova Ltda. No período considerado, o grupo Ferbasa pretende investir, R\$ 46,0 milhões na sua unidade metalúrgica. Todos os investimentos previstos serão realizados com recursos próprios. Com a exaustão da mina a céu aberto, a Mineração Vila Nova Ltda., até o ano 2006, prevê investir R\$ 120 milhões, na implantação da lavra subterrânea, para produção de 600 mil t/ano de ROM e de 300 mil t/ano de concentrado. No projeto de expansão da Magnesita S/A, está previsto a ampliação da capacidade instalada de produção de concentrado, de 6.000 t/ano em Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> contido, para 21.600 t/ano, com teor entre 45% a 48% de Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

### VII - OUTROS FATORES RELEVANTES

Em 2003, o Grupo Ferbasa, a Magnesita S/A e a Mineração Vila Nova Ltda, recolheram, a título de Compensação Financeira (CFEM), cerca de R\$ 1,2 milhão. Quanto ao ICMS, foram recolhidos cerca de R\$ 3,7 milhões.