

# GRAFITA NATURAL

Maria Alzira Duarte – DNPM/MG – Tel: (31) 3223-2877 - Fax: (31) 3225-4092

## I - OFERTA MUNDIAL - 2001

As reservas mundiais de grafita totalizam 455 milhões de toneladas, 68,0% estão localizadas na China. No Brasil ocorrem 21,8% do total das reservas mundiais. Há ocorrência de grafita natural em quase todos os estados brasileiros; reservas brasileiras economicamente exploráveis estão localizadas em quase sua totalidade nos Estados de Minas Gerais e Bahia, são de 95 milhões de toneladas. A melhor ocorrência grafítica e maior cristalização ocorrem no município de Pedra Azul/MG; o distrito grafitoso de Pedra Azul compreende uma série de ocorrências de grafita, localizado ao norte de Pedra Azul, sendo das maiores reservas brasileira. Em 2001, a produção mundial estimada de grafita natural foi de 650 mil toneladas, um acréscimo de 6,9% em relação ao ano de 2000. A produção brasileira, em 2001, foi de 70 mil toneladas correspondendo a 10,8% da produção mundial, ficando em 3º lugar entre os principais produtores.

### Reserva e Produção Mundial

Discriminação Países	Reservas <sup>(1)(E)</sup> (10 <sup>3</sup> t)		Produção(10 <sup>3</sup> t)		
	2001 <sup>(p)</sup>	%	2000 <sup>(r)</sup>	2001 <sup>(p)</sup>	%
Brasil	95.000	20,9	71	70	10,8
China	310.000	68,3	220	250	38,5
India	620	0,1	140	150	23,0
Madagascar	960	0,2	13	15	2,3
México	3.100	0,7	30	35	5,4
Outros Países	44.400	9,8	131	130	20,0
TOTAL	454.080	100,0	605	650	100,0

Fontes: DNPM-DIRIN, Mineral Commodity Summaries - 2002

(1) Inclui reservas medidas e indicadas.

(e) Dados estimados, exceto Brasil.

(r) Revisado.

(p) Preliminar

## II - PRODUÇÃO INTERNA

No ano de 2001, a produção brasileira de grafita natural beneficiada foi de 70 mil t, 1,4% inferior à de 2000. A maior produtora de grafita natural beneficiada é a Nacional de Grafite Ltda., lavra grafita natural nos municípios de Itapeçerica, Pedra Azul e Salto da Divisa, no Estado de Minas Gerais. A planta de beneficiamento de Pedra Azul tem capacidade instalada de 30.000 t/ano, a de Itapeçerica 10.800 t/ano, e a de Salto da Divisa 6.000 t/ano. Em 2001 a produção da Nacional de Grafite na unidade de Itapeçerica foi de 10.776 t, na unidade de Pedra Azul foram produzidas 27.674 t. A produção de Salto da Divisa (6.952 t) foi parcialmente de produtos semiacabados que foram transferidos para reprocessamento na unidade de Itapeçerica. O minério de grafita natural depois de lavrado é concentrado em produtos cujo teor de carbono fixo variam de 65,5 a 99,9%, e se dividem, quanto a granulometria, em três tipos: grafita granulada (*lump*), grafita de granulometria intermediária e grafita fina. A Grafita MG, que lavra minério de grafita nos municípios de Serra Azul e Mateus Leme, em Minas Gerais, produziu 15.100 t de grafita em 2001, com teor de 14,0% de carbono, que foram destinadas ao mercado após simples moagem, vendida para produtores de ferro-gusa. Em relação à quantidade produzida, em 2000, de 16.570 t, a Grafita MG diminuiu sua produção em 8,9% no ano de 2001.

A Mamoré Mineração e Metalurgia Ltda., empresa do Grupo Paranapanema, lavra minério de grafita no município de Maiquinique, no Estado da Bahia. A planta de beneficiamento tem capacidade para produzir 6.000 t/ano. A produção, em 2001, foi de 164 t, com teores de 75 a 99,0% de carbono.

A atual produção brasileira atende a demanda interna de grafita natural do tipo flake cristalino, e gera excedente exportável.

## III - IMPORTAÇÃO

Nas importações de grafita natural as diferenças de preços dependem do teor de carbono contido. Em 2001 a quantidade importada de bens primários de grafita natural foi de 186 t a um preço médio 4,456 US\$ CIF/t; enquanto que no ano de 2000, as importações atingiram 227 t, a um preço médio de 4.757 US\$ CIF/t, com dispêndio de divisas de US\$ 1,088 mil dólares. Os principais fornecedores foram, Japão (32,0%), Itália (28,0%), Alemanha (21,0%), China e Estados Unidos (15,0% cada). As importações de manufaturados de grafita, em 2001, tiveram um decréscimo de 23,0% em relação a 2000, totalizando um dispêndio de US\$ 829 mil dólares, para aquisição desses produtos.

# GRAFITA NATURAL

## IV - EXPORTAÇÃO

As exportações de grafita natural, em 2001, atingiram 12.788 t, gerando um faturamento de US\$ 13.4 milhões. Em relação ao ano anterior, houve um decréscimo de 28,8% na quantidade exportada. Houve diminuição de 34,0% no valor das exportações de manufaturados de grafita. No ano de 2000 as exportações de bens primários, grafita natural em pó ou em escamas e outras formas de grafita totalizaram aproximadamente 18 mil t. Os principais países de destino de bens primários de grafita foram: Estados Unidos (30,0%), Reino Unido (23,0%), Países Baixos (13,0%) e Venezuela (5,0%). Em termos de produtos manufaturados de grafita o país exportou 6.639 mil t, gerando US\$ 19,079 mil de divisas.

## V - CONSUMO

O consumo aparente da grafita natural em 2001, foi de 57.489 mil t, com um acréscimo de 11,3% em comparação ao ano anterior. A estrutura de consumo de grafita no Brasil é a seguinte: indústria siderúrgica 80,0%; baterias 6,5%; refratário 6,0%; tintas e vernizes 2,0% e outros 5,5%. Em termos mundiais, o crescimento do consumo de grafita está vinculado aos avanços tecnológicos da indústria, referente à aplicabilidade em novos usos.

O aumento da produção brasileira de grafita dependerá da ampliação das plantas de produção existentes ou a entrada de novas empresas no mercado.

### Principais Estatísticas - Brasil

Discriminação		1999 <sup>(r)</sup>	2000 <sup>(r)</sup>	2001 <sup>(p)</sup>
Produção:	Concentrado (t)	53.503	71.208	70.091
Importação:	Concentrado (t)	78	277	186
	(10 <sup>3</sup> US\$-CIF)	470	1.080	829
Exportação:	Concentrado (t)	11.307	17.994	12.788
	(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	17,952	19,011	13,402
Consumo Aparente: <sup>(1)</sup>	Concentrado (t)	35.771	51.000	57.489
Preços:	Bens primários <sup>(2)</sup> (US\$/t-CIF)	6,026.00	4,775.00	4,456.98
	Bens primários <sup>(3)</sup> (US\$/t-FOB)	1,588.00	1,056.52	1,048.01

Fontes: DNPM-DIRIN, DECEX-CIEF.

(1) Produção + Importação - Exportação.

(2) Preço médio de bens primários base importação brasileira

(r) Revisado

(3) Preço médio de bens primários base exportação brasileira

(p) Preliminar

## VII - PROJETOS EM ANDAMENTO E/OU PREVISTOS

Em 2001 a Mamoré Mineração e Metalurgia Ltda., subsidiária do Grupo Parapanema definiu uma nova fase para sua unidade localizada em Maiquinique (BA), encontra-se em processo de venda. Devido a esse processo a produção, no ano de 2001, foi baixa (164 t), e as perspectivas futuras de produção e investimento não foram consideradas.

## VIII - OUTROS FATORES RELEVANTES

A Constituição de 1988 instituiu a Compensação Financeira pela Exploração Mineral – CFEM, regulamentada pelo Decreto nº 01/91. A alíquota incidente sobre a substância grafita natural é de 2,0% do faturamento líquido (valor das vendas menos os impostos que incidem sobre a comercialização). O fato gerador da CFEM devida é a saída por venda do produto mineral das áreas da jazida, mina, salina ou outros depósitos minerais. A arrecadação da CFEM referente à grafita natural, no ano de 2001, foi de aproximadamente R\$ 1 milhão, distribuídos entre a União (12,0%), Estado (23,0%) e Municípios (65,0%).