

# FERRO

Carlos Antônio Gonçalves de Jesus - DNPM/MG – Tel.: (31) 3227-9960 - E-mail: carlos.jesus@dnpm.gov.br

## I - OFERTA MUNDIAL - 2007

As reservas mundiais de minério de ferro (medidas mais indicadas) são da ordem de 340 bilhões de toneladas, destacando-se a Ucrânia (com 20% dessas reservas), Rússia (16,5%), China (13,5%), Austrália (13,2%) e Brasil (9,8%). As reservas brasileiras, com um teor médio de 56,1% de ferro, estão localizadas, em sua quase totalidade, nos estados de Minas Gerais (63,1%), Pará (18%), e Mato Grosso do Sul (17,2%). A produção mundial de minério de ferro em 2007 foi de cerca de 1,9 bilhão de toneladas. A produção brasileira representou 18,8% da produção mundial. Minas Gerais (72%) e Pará (26%) foram os principais estados produtores.

Tabela I: Reserva e Produção Mundial

Discriminação Países	Reservas <sup>(1)</sup> (10 <sup>6</sup> t)		Produção (10 <sup>3</sup> t)		
	2007 <sup>(e)</sup>	%	2006 <sup>(e)</sup>	2007 <sup>(e)</sup>	%
Brasil	33.233	9,8	317.800	354.674	18,6
África do Sul	2.300	0,7	41.000	40.000	2,4
Austrália	45.000	13,2	275.000	320.000	16,0
Canadá	3.900	1,1	34.000	33.000	2,0
China	46.000	13,5	588.000	600.000	30,8
Estados Unidos	15.000	4,4	53.000	52.000	3,2
Índia	9.800	2,9	140.000	160.000	8,9
Rússia	56.000	16,5	102.000	110.000	6,2
Ucrânia	68.000	20	74.000	78.000	4,3
Outros Países	60.767	17,8	175.200	154.326	7,6
Total	340.000	100,0	1.800.000	1.900.000	100,0

Fontes: DNPM/DIDEM; USGS (Mineral Commodity Summaries – 2008). Notas: (1) Reservas medidas e indicadas; (e) Dados estimados, exceto Brasil

## II - PRODUÇÃO INTERNA

A produção brasileira de minério de ferro em 2007 totalizou 354,7Mt (milhões de toneladas), com um teor médio de 65,9%. Em comparação com 2006 houve um aumento de 11,6%. O valor da produção atingiu 19,2R\$ bilhões. Essa produção está dividida entre 36 empresas que operaram 53 minas (todas a céu aberto) e utilizaram 54 usinas de beneficiamento. A recuperação média dessas usinas foi de 75%. A VALE e as empresas nas quais a VALE tem participação produziram 308,4Mt (+10% em relação a 2006), assim distribuídas: VALE (Minas Gerais/MG) - 131,1Mt (+12,8%), VALE (Pará/PA) - 91,7Mt (+12,1%), VALE (Mato Grosso do Sul/MS) - 1,1Mt (-25,2%), Minerações Brasileiras Reunidas S/A-MBR - 62,3Mt (+0,9%), Samarco Mineração S/A - 16,4Mt (+4,3%) e Mineração Ônix Ltda. - 5,9Mt (+4,3%). A Cia. Siderúrgica Nacional-CSN (MG) produziu 15,0Mt (14,5%); a Mineração Corumbaense Reunida Ltda. (MS), 1,9Mt (+17,5%); a V & M Mineração Ltda. (MG), 4,0Mt (+51,1%) e a CFM-Companhia de Fomento Mineral (MG) - 4,0Mt (+3,2%). Essas oito empresas foram responsáveis por 94% da produção. Quanto ao tipo de produto a produção se dividiu em: granulados - 15,2% e finos - 84,8% (*sinterfeed* – 57,5% e *pelletfeed* – 27,3%). Entre 2001 e 2007 a produção da VALE cresceu a uma taxa média de 14% ao ano. A produção brasileira de pelotas em 2007 totalizou 54,0Mt (+7% em relação a 2006). A VALE e suas coligadas (NIBRASCO, KOBRASCO, ITABRASCO e HISPANOBRAS) produziram 39,8Mt (+8,5%), no complexo de usinas instalado no Porto de Tubarão/ES. A VALE produziu, ainda, na Usina de Ponta da Madeira (São Luiz/MA), 7,1Mt (+23,9%) e na Usina de Fábrica (Congonhas/MG), 4,1MT (+2,9%). A SAMARCO produziu 14,3Mt (+2,9%) nas suas duas usinas instaladas em Porto do Ubu(ES). O valor da produção de minério de ferro em 2007 representou 53,6% do valor da produção mineral brasileira. A indústria extrativa de minério de ferro gerou, em 2007, 27,5mil empregos (18,2mil diretos e 9,3mil terceirizados).

## III - IMPORTAÇÃO

Em 2007, de acordo com os dados da Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (SECEX/MDIC), o Brasil importou, da Venezuela, 79t de minério de ferro com um valor de US\$ FOB 44 mil. As importações de semimanufaturados totalizaram 322mt (mil toneladas) com um valor de US\$ FOB 142,2milhões e os principais países de origem foram: Rússia (19%), China (15%), Paraguai (11%), México (9%) e Chipre (7%). Quanto aos produtos manufaturados as importações atingiram 1.569mt com um valor de US\$ FOB 1.934,6milhões e os principais fornecedores foram: Espanha (22%), China (14%), Ucrânia (7%), Argentina (6%) e Alemanha (5%). As importações de compostos químicos de ferro atingiram 12,1mt com um valor de US\$ FOB 17,2 milhões e os principais países de origem foram: China (33%), Alemanha (16%), Argentina (13%) , Estados Unidos (12%) e Itália (5%).

## IV - EXPORTAÇÃO

As exportações brasileiras de bens primários de ferro (minério e pelotas) em 2007 atingiram 269,4Mt, com um valor de US\$ FOB 10.557,9 milhões, mostrando um aumento de 11,1% na quantidade e de 18% no valor das exportações em comparação com o ano anterior. Os principais países de destino foram: China (33%), Japão (13%), Alemanha (10%), França e Coréia do Sul (5% cada). Os principais blocos econômicos de destino foram: Ásia – exclusive Oriente Médio (44%), União Europeia (34%) e Oriente Médio (4%). As exportações de produtos semimanufaturados de ferro totalizaram, em 2007, 11,2Mt com um valor de US\$ FOB 4.307,3 milhões e os principais importadores foram Estados Unidos (47%), Coréia do Sul (7%) e Taiwan, México e Tailândia (6% cada). Foram exportadas 5,2Mt de produtos manufaturados, com um valor de US\$ FOB 4.307,4 milhões e os principais países de destino foram: Estados Unidos (18%), Argentina e Colômbia (6% cada), Chile e Espanha (5% cada). O Brasil exportou, ainda, em 2007, 23,3mt de compostos químicos de ferro, com um valor de US\$ FOB 22,0 milhões. Os principais compradores foram: Estados Unidos (30%), Argentina (12%), Alemanha (11%), Espanha (10%) e Reino Unido (7%).

## V - CONSUMO INTERNO

O consumo interno de minério de ferro está concentrado na produção de ferro-gusa (usinas siderúrgicas integradas e produtores independentes) e na produção de pelotas. Com base nos dados de produção referentes a 2007 (35,5Mt de gusa e

## FERRO

55Mt de pelotas) e nos índices médios de consumo fornecidos pelas empresas produtoras (1,68t de minério/t de gusa e 1,08t de minério/t de pelotas) podemos estimar que o consumo interno de minério de ferro em 2007 foi de cerca de 119,1Mt (59,6Mt na fabricação de gusa e 59,4Mt na produção de pelotas). Em comparação com 2006 o consumo interno de minério de ferro aumentou 9,2%.

**Tabela II: Principais Estatísticas – Brasil**

Discriminação			2005 <sup>(r)</sup>	2006 <sup>(r)</sup>	2007 <sup>(p)</sup>
Produção	Beneficiada	( t )	281.462.088	317.800.229	354.674.378
	Produção/Minas Gerais	( t )	205.224.936	231.183.715	258.175.515
	Pelotas	( t )	52.057.890	50.512.470	54.038.650
Exportação	Bens Primários:				
	- Minério	( t )	176.956.944	196.875.620	219.397.013
		(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	4.434.976	5.750.495	7.114.107
	- Pelotas	( t )	47.205.195	45.651.122	50.051.004
		(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	2.861.655	3.198.375	3.443.805
	Semi e Manufaturados	( t )	19.718.403	18.947.322	16.404.954
		(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	8.403.654	8.694.315	8.414.777
Importação	Compostos químicos	( t )	19.472	23.688	23.303
		(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	18.731	24.645	22.021
	Bens Primários:				
	- Minério	( t )	77	40	79
		(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	41	19	44
	- Pelotas	( t )	-	-	-
		(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	-	-	-
Consumo Aparente <sup>(1)</sup>	Semi e Manufaturados	( t )	961.026	2.825.958	1.891.490
		(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	993.112	1.594.057	2.076.850
	Compostos químicos	( t )	13.833	15.884	12.105
		(10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	29.203	32.623	17.264
	Minério Beneficiado	( t )	104.505.221	120.924.649	135.277.444
	Consumo Efetivo <sup>(2)</sup>	( t )	113.147.641	109.082.908	119.099.990
Preços	Minérios <sup>(3)</sup>	(R\$/t)	61,11	69,33	62,65
	Minérios <sup>(4)</sup>	(US\$-FOB/t)	25,06	29,21	32,43
	Pelotas <sup>(4)</sup>	(US\$-FOB/t)	60,62	70,06	68,80
	Lump <sup>(4)</sup>	(US\$-FOB/t)	49,84	59,00	52,47
	Sinter-Feed <sup>(4)</sup>	(US\$-FOB/t)	38,43	41,86	42,16
	Pellet-Feed <sup>(4)</sup>	(US\$-FOB/t)	35,65	39,06	46,28

Fontes: DNPM-DIDEM, SECEX-MDIC, SINFERBASE. Notas: (1) Produção + Importação - Exportação; (2) Consumo na indústria siderúrgica mais consumo das usinas de pelotização (1,68 t minério/t de gusa - 1,08t de minério/t de pelotas); (3) Preço médio FOB-mina: minério beneficiado; (4) Preço médio FOB – Exportação; (p) preliminar; (r) revisado; (-) nulo.

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

Dentre os projetos que estão sendo desenvolvidos pela VALE, com objetivo de chegar à produção de 450Mt/ano em 2011, destacamos:

- expansão da capacidade de produção da Mina de Carajás (Parauapebas/PA) dos atuais 100MT/ano para 130MT/ano, com previsão de conclusão para o segundo semestre de 2009;
- expansão da capacidade de produção da Mina de Fazendão (Catas Altas/MG) para 15,8MT/ano de ROM (minério bruto), com investimentos da ordem de US\$ 130 milhões. As obras começaram no segundo semestre de 2006 e o início de operação está previsto para o primeiro trimestre de 2008. O minério desta mina será destinado a abastecer a terceira planta de pelotização da SAMARCO.
- projeto Itabiritos (MBR) que compreende a construção de uma nova planta de concentração na Mina do Pico (Itabirito/MG), com capacidade de produção de 10,0Mt/ano, implantação de uma usina de pelotização, com capacidade de produção de 7,0Mt/ano, na planta de beneficiamento de Vargem Grande (Nova Lima/MG) e a instalação de um mineroduto (5km) ligando as duas instalações. Os investimentos chegam a US\$760 milhões e a entrada em operação se dará no segundo semestre de 2008.

### VII - OUTROS FATORES RELEVANTES

A Lei Complementar nº 87, de 10/09/1996 (“Lei Kandir”), publicada no DOU-Diário Oficial da União em 18/09/1996, isentou as empresas produtoras de minério de ferro do recolhimento do ICMS nas exportações, a partir de janeiro/1997.

O Decreto nº 01, de 11/01/1991 (DOU-14/01/1991) regulamentou o pagamento da CFEM-Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais instituída pela Lei nº 7.990, de 11/12/1989 (DOU14/12/1989). A CFEM, cuja alíquota para o minério de ferro é 2% (dois por cento), incide sobre o faturamento líquido, definido como o valor total das receitas de vendas, deduzidos os impostos incidentes sobre a comercialização, as despesas de transporte e seguros. A arrecadação da CFEM é distribuída entre o Município Produtor (65%), Estado (23%) e União (12%). Em 2007 a arrecadação da CFEM relativa ao minério de ferro atingiu cerca de R\$ 311,6 milhões, o que representou cerca de 56,9% da arrecadação total da CFEM.