

# MANGANÊS

André Luiz Santana – DNPM/PA, Tel. (91) 3299-4569, E-mail: [andre.santana@dnpm.gov.br](mailto:andre.santana@dnpm.gov.br)

## 1 OFERTA MUNDIAL – 2013

A produção mundial de manganês chegou a 16,3 milhões de toneladas (Mt) em metal contido em 2013. Este número foi 4,1% maior que a produção registrada em 2012 quando foram produzidos 15,6 milhões de toneladas de metal contido, após dados revisados daquele ano.

A oferta mundial continua tendo a África do Sul como principal produtor com 23,3% do total, seguida pela Austrália e China, ambos com 19% cada. O Gabão manteve sua produção estável no período 2012/2013, sendo responsável por 12,3%, da produção mundial no último ano, o Brasil manteve-se na posição de quinto maior produtor global com 7,2% do total produzido.

As reservas mundiais sofreram pequena variação negativa em 2013 em comparação com 2012, chegando a 566 Mt fato provocado por reavaliação dos depósitos. As principais reservas de classe mundial estão localizadas na África do Sul com 26,5% do total mundial, Ucrânia 24,7%, Austrália 17,1%, Brasil 8,8% e Índia 8,7%. A redução de 6,5% apresentada pelo Brasil em 2013 comparando-se com 2012 deveu-se à reavaliação de jazidas. As demais reservas mundiais somadas atingiram 14,1%, com destaque para a China com 7,8%.

Tabela 1 Reserva e produção mundial

Discriminação	Reservas* (10 <sup>3</sup> t) <sup>1</sup>	Produção (t) <sup>1</sup>		
		Países	2012 <sup>(r)</sup>	2013 <sup>(p)</sup>
<b>Brasil*</b>	<b>50.029</b>	<b>1.164.027</b>	<b>1.180.948</b>	7,2
África do Sul	150.000	3.600.000	3.800.000	23,3
Austrália	97.000	3.080.000	3.100.000	19,0
China	44.000	2.900.000	3.100.000	19,0
Gabão	24.000	1.650.000	2.000.000	12,3
Índia	49.000	800.000	850.000	5,2
Cazaquistão	5.000	380.000	390.000	2,4
Ucrânia	140.000	416.000	350.000	2,1
Malásia	ND	429.000	250.000	1,5
México	5.000	188.000	200.000	1,2
Mianmá (Birmânia)	ND	115.000	120.000	0,7
Outros países	2.000	920.000	950.000	5,8
<b>TOTAL</b>	<b>566.029</b>	<b>15.642.027</b>	<b>16.290.948</b>	<b>100,00</b>

Fonte: DNPM/DIPLAM; Relatórios de produção das principais empresas produtoras de manganês e USGS: *Mineral Commodity Summaries – 2014*.

(1) dados em metal contido; (r) dados revisados; (p) preliminar; (\*) reserva lavrável; (nd) dado não disponível.

## 2 PRODUÇÃO INTERNA

Em 2013, a produção nacional de concentrado de manganês chegou a 2,8 Mt. Esta produção manteve-se estável em comparação com 2012 quando a produção atingiu 2,8 Mt, após revisão dos números. A produção de metal contido também apresentou estabilidade em 2013 em comparação com 2012, chegando a 1,1 Mt em ambos os anos. A liderança da produção nacional continua com o Estado do Pará, com participação de 70% em 2013, chegando a produção de 1,9 Mt de concentrado de manganês, sendo 917 mil toneladas de metal contido, número que supera em 5,8% em relação a 2012 (867 mil toneladas de metal contido).

Os principais produtores, além do Pará em 2013 foram Minas Gerais com 15% e Mato Grosso do Sul com 14,6% da produção nacional.

## 3 IMPORTAÇÃO

Com um total de US\$ 105 milhões em 2013 o valor das importações de manganês e produtos derivados apresentaram redução de 18,4% ante ao total importado em 2012. Os produtos semimanufaturados foram responsáveis por 79,8% do total do valor das aquisições com US\$ 84 milhões. A categoria vem apresentando redução nas aquisições no triênio 2011-2013 com média de redução do valor importado superior a 20% ao ano. Em 2013, o principal produto importado foi “outras ligas de ferromanganês” com mais de R\$ 41 milhões para aquisição de 29 mil toneladas.

Em 2013, as compras de bens primários mantiveram-se estáveis. Importaram-se US\$ 8,8 milhões ante US\$ 8,7 milhões registrados em 2012. O item “outros minérios de manganês” foi o principal item adquirido nos bens primários com US\$ 6,3 milhões em 2013. Os produtos manufaturados também apresentaram estabilidade na importação no biênio 2012/2013 com total de US\$ 5,9 milhões em 2013 contra US\$ 6,2 milhões em 2012.

Os compostos químicos foram responsáveis pela compra de US\$ 6,4 milhões em produtos em 2013, valor inferior ao registrado em 2012 quando o dispêndio foi de US\$ 6,9 milhões. Nesta categoria os principais produtos comprados foram o “dióxido de manganês” com US\$ 3 milhões e o “óxido, hidróxido e peróxido de outros manganeses” com US\$ 2,4 milhões. Os principais importadores em 2013 foram África do Sul (59%) e Japão (33%) nos bens primários; África do Sul (40%), Noruega (17%) e França (16%) nos semimanufaturados; China (92%) nos manufaturados e África do Sul (49%) e China (16%) nos compostos químicos.

# MANGANÊS

## 4 EXPORTAÇÃO

A exportação de manganês e derivados atingiu em 2013 US\$ 429 milhões a preços FOB, valor ligeiramente superior ao registrado em 2012 quando as exportações somaram US\$ 418 milhões. Mais uma vez os bens primários lideraram as vendas externas através da venda do minério de manganês com US\$ 262 milhões FOB. Este valor auferido com as vendas do minério de manganês é 30% superior ao registrado em 2012, tendo ocorrido aumento no preço internacional por tonelada na ordem 10%. Os produtos semimanufaturados atingiram US\$ 79 milhões FOB em exportações, com destaque para o “ferrosilício manganês” com US\$ 68 milhões FOB, ou 86% do total da classe. Os compostos químicos apresentaram redução da ordem de 38% nos valores de exportação, caindo de US\$ 140 milhões em 2012 para US\$ 87 milhões em 2013. O principal produto desta classe é “óxidos, hidróxidos e peróxidos de manganês” que vendeu US\$ 77 milhões em 2013.

Os principais compradores de manganês e derivados produzidos no Brasil em 2013 foram China (50%) e França (22%) nos bens primários, Argentina (45%) e Países Baixos (16%) nos semimanufaturados e Alemanha (21)% e Chile (18%) nos compostos químicos.

## 5 CONSUMO INTERNO

Em 2013, houve redução de 19% no consumo aparente do concentrado de manganês. A utilização em 2013 chegou a pouco mais de 1 milhão de toneladas, contra 1,2 milhão de toneladas registrados em 2012, após revisão do dados. A queda apresentada no consumo aparente tem como causa o aumento das exportações que atingiu 17% no período 2012/2013 e no aumento da produção que teve leve oscilação positiva de 1,3% no mesmo período, aliados a manutenção do total importado. A produção de ferroligas à base de manganês, segundo dados preliminares, teve pequeno incremento em 2013 chegando a 311 mil toneladas, contra 307 registradas em 2012. O crescimento registrado no período 2012/2013 seguiu o ritmo de crescimento registrado nas produções de concentrado e do metal contido do manganês. A demanda interna do concentrado de manganês continua com a mesma composição de anos anteriores, como as indústrias de produção de pilhas, indústrias metalúrgicas e indústrias de produção de ferroligas à base de manganês. O preço médio do manganês em 2013 chegou a US\$ 143,00/t, apresentando aumento em comparação com 2012 da ordem de 10%, demonstrando que houve valorização do minério no mercado internacional, entretanto, o preço alcançado em 2013 ainda ficou abaixo da média atingida em 2011 que foi de US\$ 147,00/t.

Tabela 2 Principais estatísticas – Brasil

Discriminação		Unidade	2011 <sup>(r)</sup>	2012 <sup>(r)</sup>	2013 <sup>(p)</sup>
Produção	Concentrado	10 <sup>3</sup> t	2.738	2.796	2.833
	Metal Contido (4)	10 <sup>3</sup> t	1.139	1.164	1.180
	Ferroligas à base de Mn	10 <sup>3</sup> t	296	307	311
Importação	Concentrado	10 <sup>3</sup> t (10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	8 5.943	34 8.727	32 8.886
	Semimanufaturado	10 <sup>3</sup> t (10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	90 144.341	70 107.414	61 84.108
	Concentrado	10 <sup>3</sup> t (10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	2.091 306.859	1.558 201.424	1.835 262.532
Exportação	Semimanufaturados	10 <sup>3</sup> t (10 <sup>3</sup> US\$-FOB)	76 95.621	75 76.719	79 79.850
	Consumo Aparente <sup>(1)</sup>	Concentrado	10 <sup>3</sup> t	655	1.272
Preços	Minério de Manganês <sup>(2)</sup>	(US\$/t-FOB)	147,00	129,00	143,00
	Ferroligas à base de Mn <sup>(3)</sup>	(US\$/t-FOB)	1.257,00	1.422,00	1.494,00

Fonte: DNPM/DIPLAM; MME/SGM (1) Produção + Importação - Exportação; (2) Preço médio das exportações brasileiras; (3) Preço Médio das exportações brasileiras; (4) teor médio utilizado = 41% Mn, base exportação; (Mn) manganês.

## 6 PROJETOS EM ANDAMENTO E/OU PREVISTOS

A mineradora Vale está captando recursos para viabilizar seu projeto de minério de ferro no Pará, Serra Sul, orçado em quase US\$ 20 bilhões. Para isso está se desfazendo de ativos de óleo e gás e de logística. Em 2013, os desinvestimentos da empresa englobaram ativos na Colômbia e nos Estados Unidos. Além destes, a Vale também se desfez de ativos de ferroligas de manganês na Europa e de navios.

## 7 OUTROS FATORES RELEVANTES

O Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) voltou a discutir em setembro de 2013 se autoriza o uso de resíduos industriais (cobre, manganês, molibdênio e zinco) que possam fornecer micronutrientes para fertilizantes. A proposta encontra resistências em setores da sociedade civil, principalmente entre ambientalistas.