

**SECRETARIA DE
GEOLOGIA, MINERAÇÃO E
TRANSFORMAÇÃO MINERAL**

**MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA**

INFORMATIVO ESTATÍSTICO

SETOR METALÚRGICO

Nº 152

AGOSTO / 2007

Presidente da República
Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro de Estado de Minas e Energia
Nelson José Hubner Moreira

Secretário-Executivo
Nelson José Hubner Moreira

Secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral
Claudio Scliar

Secretário-Adjunto de Geologia, Mineração e Transformação Mineral
Carlos Nogueira da Costa Júnior

Diretor do Departamento de Transformação e Tecnologia Mineral
Fernando Antonio Freitas Lins

Coordenador-Geral de Desenvolvimento da Indústria de Transformação Mineral
José Marcos Figueiredo de Oliveira

EQUIPE TÉCNICA

Susie Maroclo da Silva

SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

Endereço: Ministério de Minas e Energia - MME
Esplanada dos Ministérios, Bloco “U”
4º andar - Ala Norte
CEP: 70065-900
Brasília - DF

Telefones: (61) 3319-5470
(61) 3319-5639

Internacional: 55 61 3319-5470
55 61 3319-5639

Telefax: (61) 3319-5949
Internacional 55 61 3319-5949

home-page: www.mme.gov.br

e-mail: metalurgia@mme.gov.br

SUMÁRIO

Página

I - SIDERURGIA

1. PRODUÇÃO SIDERÚRGICA BRASILEIRA	05
2. PRODUÇÃO DE AÇO BRUTO POR EMPRESA	06
3. PRODUÇÃO DE LAMINADOS E SEMI-ACABADOS DE AÇO	07
4. PRODUÇÃO MUNDIAL DE AÇO BRUTO	08
5. PRODUÇÃO DE AÇO BRUTO NA AMÉRICA LATINA	08
6. IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS	09
7. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS	10
8. SALDO DA BALANÇA COMERCIAL DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS	11
9. CONSUMO APARENTE DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS	12

II - FERRO-GUSA

1. PRODUÇÃO BRASILEIRA DE FERRO-GUSA	14
2. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FERRO-GUSA	15
3. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FERRO-GUSA	15
4. SALDO DA BALANÇA COMERCIAL DE FERRO-GUSA	16
5. CONSUMO APARENTE DE FERRO-GUSA	16

III - FERROLIGAS

1. IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE FERROLIGAS	18
2. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FERROLIGAS	19
3. SALDO DA BALANÇA COMERCIAL DE FERROLIGAS	20

IV - METAIS NÃO-FERROSOS

1. PRODUÇÃO BRASILEIRA DE METAIS PRIMÁRIOS POR EMPRESA	22
2. IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE METAIS NÃO-FERROSOS	23
3. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE METAIS NÃO-FERROSOS	24
4. SALDO DA BALANÇA COMERCIAL DE METAIS NÃO-FERROSOS	25
5. CONSUMO APARENTE DE METAIS PRIMÁRIOS	25

V - FUNDIÇÃO

1. PRODUÇÃO BRASILEIRA DE FUNDIDOS	27
2. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FUNDIDOS	28

VI - EXPORTAÇÕES CONSOLIDADAS

1. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE METÁLICOS	30
---	----

SIGLAS

ABAL	: Associação Brasileira do Alumínio
ABIFA	: Associação Brasileira de Fundição
ABRAFE	: Associação Brasileira dos Produtores de Ferroligas e de Silício Metálico
SRF-MF	: Secretaria da Receita Federal - Ministério da Fazenda
IBS	: Instituto Brasileiro de Siderurgia
ICZ	: Instituto de Metais Não-Ferrosos
IISI	: International Iron and Steel Institute
ILAFA	: Instituto Latinoamericano del Fierro y el Acero
SECEX/MDIC	: Secretaria de Comércio Exterior / Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
SINDIFER	: Sindicato da Indústria do Ferro no Estado de Minas Gerais
SNIEE	: Sindicato Nacional da Indústria da Extração do Estanho

SINAIS CONVENCIONAIS

e	- estimado
n.d.	- dado não disponível, podendo o fenômeno existir ou não
*	- relação distorcida, sem significado de apreciação
o;0,0;0,00	- o fenômeno existe, porém não atinge a unidade adotada na tabela
" - "	- o fenômeno não existe
t	- toneladas métricas
()	- negativo
r	- revisado

I - SIDERURGIA

1. PRODUÇÃO SIDERÚRGICA BRASILEIRA

Unidade: 1.000 t

PRODUTOS	JANEIRO-AGOSTO		07/06 (%)	AGOSTO		07/06 (%)
	2007(*)	2006		2007(*)	2006	
1. AÇO BRUTO	22.135,2	20.015,0	10,6	2.939,6	2.812,1	4,5
2. LAMINADOS	16.739,4	15.364,3	8,9	2.153,7	2.110,5	2,0
. Planos	10.326,0	9.271,9	11,4	1.274,6	1.295,7	(1,6)
. Longos	6.413,4	6.092,4	5,3	879,1	814,8	7,9
3. SEMI-ACABADOS PARA VENDAS	3.759,5	3.934,3	(4,4)	507,3	572,4	(11,4)
. Placas	2.357,0	2.502,2	(5,8)	342,5	384,5	(10,9)
. Blocos e Tarugos	1.402,5	1.432,1	(2,1)	164,8	187,9	(12,3)
4. FERRO-GUSA	23.145,0	20.814,8	11,2	3.153,6	3.028,1	4,1
. Usinas Integradas	16.678,2	14.703,7	13,4	2.315,2	2.093,9	10,6
. Produtores Independentes	6.466,8	6.111,1	5,8	838,4	934,2	(10,3)
5. FERRO-ESPONJA	228,6	272,3	(16,0)	35,1	30,1	16,6

Fonte: IBS

NOTA: (*) Dados preliminares

2. PRODUÇÃO DE AÇO BRUTO POR EMPRESA

Unidade: 1.000 t

EMPRESAS	JANEIRO-AGOSTO		07/06 (%)	AGOSTO		07/06 (%)
	2007(*)	2006		2007(*)	2006	
. Usiminas / Cosipa	5.815,1	5.828,7	(0,2)	749,4	773,6	(3,1)
. Gerdau	4.761,0	4.625,7	2,9	592,0	595,3	(0,6)
. CSN	3.597,3	1.751,6	105,4	462,6	424,0	9,1
. ArcelorMittal Tubarão	3.413,8	3.408,3	0,2	543,4	431,9	25,8
. ArcelorMittal Belgo	2.481,7	2.421,2	2,5	311,7	322,2	(3,3)
. Aços Villares	550,2	476,0	15,6	82,9	64,5	28,5
. Acesita	533,3	547,7	(2,6)	65,7	75,7	(13,2)
. V&M do Brasil	459,8	450,3	2,1	61,6	57,0	8,1
. Barra Mansa	433,2	424,3	2,1	57,9	57,5	0,7
. Villares Metals	89,8	81,2	10,6	12,4	10,4	19,2
TOTAL	22.135,2	20.015,0	10,6	2.939,6	2.812,1	4,5

Fonte: IBS

NOTA: Produção de Aço Bruto=Aço em Lingotes+Produtos de Lingotamento Contínuo+Aço para Fundição.

(*) Dados Preliminares

3. PRODUÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS PARA VENDA A TERCEIROS

EMPRESAS	JANEIRO-AGOSTO		07/06	AGOSTO		07/06
	2007(*)	2006	(%)	2007(*)	2006	(%)
PRODUTOS PLANOS	12.683,0	11.774,1	7,7	1.617,1	1.680,2	(3,8)
Placas	2.357,0	2.502,2	(5,8)	342,5	384,5	(10,9)
Aços Carbono	2.343,5	2.493,0	(6,0)	342,2	383,7	(10,8)
Aços Especiais-Ligados	13,5	9,2	46,7	0,3	0,8	-
Não Revestidos	7.533,3	6.874,0	9,6	934,5	961,5	(2,8)
Chapas Grossas	1.400,4	1.236,5	13,3	186,8	162,9	14,7
Laminador de Chapas Grossas	1.290,3	1.139,6	13,2	175,5	152,8	14,9
Laminador de Tiras a Quente	110,1	96,9	13,6	11,3	10,1	11,9
Bobinas Grossas	1.110,1	928,7	19,5	164,2	131,6	24,8
Chapas Finas a Quente	109,8	95,2	15,3	12,0	11,2	7,1
Bobinas a Quente	2.617,9	2.477,6	5,7	299,8	361,3	(17,0)
Chapas Finas a Frio	118,8	104,8	13,4	13,6	17,6	(22,7)
Bobinas a Frio	2.176,3	2.031,2	7,1	258,1	276,9	(6,8)
Revestidos	2.349,7	1.970,5	19,2	283,5	279,2	1,5
Folhas para Embalagens	626,9	497,5	26,0	78,0	70,8	10,2
Folhas-de-Flandres	452,2	349,3	29,5	56,5	51,3	10,1
Chapas Cromadas	154,0	126,8	21,5	17,9	16,6	7,8
Outras Chapas p/ Embalagens	20,7	21,4	(3,3)	3,6	2,9	24,1
Chapas Zincadas a Quente	1.298,6	1.154,3	12,5	150,5	164,4	(8,5)
Chapas Eletro-Galvanizadas	193,3	193,2	0,1	25,4	23,8	6,7
Chapas de Ligas Alumínio-Zinco	126,7	81,7	55,1	15,8	13,4	17,9
Chapas Pré-Pintadas	104,2	43,8	137,9	13,8	6,8	102,9
Aços Especiais	443,0	427,4	3,6	56,6	55,0	2,9
Chapas e Bobinas Inoxidáveis	257,6	251,9	2,3	32,1	30,2	6,3
Chapas e Bobinas Siliciosas	129,7	127,5	1,7	16,4	16,8	(2,4)
Chapas e Bobinas de Outros Aços	55,7	48,0	16,0	8,1	8,0	1,3
PRODUTOS LONGOS	7.815,9	7.524,5	3,9	1.043,9	1.002,7	4,1
Lingotes, Blocos e Tarugos	1.402,5	1.432,1	(2,1)	164,8	187,9	(12,3)
Aços Carbono	806,9	912,0	(11,5)	93,0	114,3	(18,6)
Aços Especiais-Ligados	595,6	520,1	14,5	71,8	73,6	(2,4)
Barras	1.088,4	984,1	10,6	149,5	126,3	18,4
Aços Carbono	764,6	683,2	11,9	98,3	86,3	13,9
Aços Especiais-Ligados	323,8	300,9	7,6	51,2	40,0	28,0
Vergalhões	2.109,5	1.968,9	7,1	266,3	267,3	(0,4)
Fio-Máquina	2.080,5	2.064,8	0,8	291,9	280,0	4,3
Aços Carbono	2.049,8	2.037,6	0,6	286,9	275,9	4,0
Aços Especiais-Ligados	30,7	27,2	12,9	5,0	4,1	22,0
Perfis e Tubos	1.135,0	1.074,6	5,6	171,4	141,2	21,4
TOTAL	20.498,9	19.298,6	6,2	2.661,0	2.682,9	(0,8)

Fonte: IBS

NOTA: Exclui as vendas para dentro do parque.

Inclui informações da GALVASUD, UNIGAL e Vega do Sul.

4. PRODUÇÃO MUNDIAL DE AÇO BRUTO

Unidade: 1.000 t

GRUPOS	JANEIRO-AGOSTO		07/06 (%)	AGOSTO		07/06 (%)
	2007	2006		2007	2006	
CHINA	320.525	272.229	17,7	41.583	36.608	13,6
U.E.	140.606	137.905	2,0	15.241	15.555	(2,0)
C.E.I.	82.656	79.137	4,4	10.182	10.191	(0,1)
JAPÃO	79.401	76.451	3,9	9.966	9.613	3,7
E.U.A	65.088	67.591	(3,7)	8.336	8.455	(1,4)
OUTROS	182.384	175.752	3,8	23.352	22.210	5,1
TOTAL	870.660	809.065	7,6	108.660	102.632	5,9

Fonte: IISI

NOTA: Dados correspondentes à produção de aço bruto dos países associados ao IISI.

5. PRODUÇÃO DE AÇO BRUTO DA AMÉRICA LATINA

Unidade: 1.000 t

PAÍSES	JANEIRO-AGOSTO		07/06 (%)	AGOSTO		07/06 (%)
	2007	2006		2007	2006	
BRASIL	22.135,2	20.015,0	10,6	2.939,6	2.812,1	4,5
MÉXICO	11.351,4	10.619,3	6,9	1.406,3	1.357,4	3,6
ARGENTINA	3.433,3	3.771,5	(9,0)	485,0	464,3	
VENEZUELA	3.322,6	3.350,5	(0,8)	358,2	441,1	(18,8)
CHILE	1.130,4	1.075,7	5,1	145,7	135,7	7,4
COLÔMBIA	843,5	804,9	4,8	112,2	112,1	0,1
PERU	520,2	589,9	(11,8)	81,7	74,3	10,0
TRINIDAD-TOBAGO	435,3	498,6	(12,7)	60,1	57,3	4,9
AMÉRICA CENTRAL	276,2	233,3	18,4	38,2	31,8	20,1
CUBA	163,6	165,3	(1,0)	18,8	18,9	(0,5)
PARAGUAI	66,7	76,7	(13,0)	10,0	8,5	17,6
EQUADOR	58,8	56,3	4,4	7,1	7,8	(9,0)
URUGUAI	40,5	32,4	25,0	5,6	7,0	(20,0)
TOTAL	43.777,7	41.289,4	6,0	5.668,5	5.528,3	2,5

Fonte: ILAFA

6. IMPORTAÇÕES BRASILEIRA DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS JANEIRO-AGOSTO

PRODUTOS	TONELADAS		07/06 (%)	1.000 US\$ FOB		07/06 (%)
	2007	2006		2007	2006	
1. SEMI-ACABADOS	43.752	746.919	(94,1)	54.265	301.041	(82,0)
Placas	-	722.751	-	11	264.118	-
Lingotes, Blocos e Tarugos	43.752	24.168	81,0	54.254	36.923	46,9
2. PRODUTOS PLANOS	524.958	336.444	56,0	467.966	248.160	88,6
Não Revestidos	335.915	226.323	48,4	211.128	113.519	86,0
Chapas Grossas	149.303	30.441	390,5	96.661	17.758	444,3
Bobinas Grossas	2.743	2.438	12,5	1.734	1.124	54,3
Chapas Finas a Quente	169	258	(34,5)	434	409	6,1
Bobinas a Quente	76.506	69.704	9,8	42.149	29.753	41,7
Chapas Finas a Frio	1.929	158	1.120,9	1.640	218	652,3
Bobinas a Frio	105.265	123.324	(14,6)	68.510	64.257	6,6
Revestidos	124.066	71.787	72,8	111.434	56.214	98,2
Folhas para Embalagens	33.403	16.289	105,1	32.026	14.658	118,5
Folhas-de-Flandres	26.612	15.433	72,4	25.487	13.929	83,0
Chapas Cromadas	6.791	856	693,3	6.539	729	797,0
Chapas Zincadas a Quente	70.300	47.395	48,3	60.767	35.214	72,6
Chapas Eletro-Galvanizadas	945	701	34,8	837	801	4,5
Chapas de Ligas Alumínio-Zinco	15.277	6.499	135,1	13.139	4.427	196,8
Chapas Pré-Pintadas	4.141	903	358,6	4.665	1.114	318,8
Aços Especiais	64.977	38.334	69,5	145.404	78.427	85,4
Chapas e Bobinas Inoxidáveis	25.786	18.792	37,2	93.225	46.331	101,2
Chapas e Bobinas Siliciosas	28.099	12.216	130,0	34.769	20.997	65,6
Chapas e Bobinas de Outros Aços Ligados	11.092	7.326	51,4	17.410	11.099	56,9
3. PRODUTOS LONGOS	250.154	281.770	(11,2)	320.481	278.324	15,1
Barras	83.555	73.034	14,4	108.926	90.722	20,1
Vergalhão	-	30.543	-	-	14.436	-
Fio-Máquina	34.166	71.420	(52,2)	33.374	45.758	(27,1)
Perfis e Tubos sem Costura	44.633	35.033	27,4	110.150	71.185	54,7
Trilhos e Acessórios	87.800	71.740	22,4	68.031	56.223	21,0
4. OUTROS PRODUTOS	140.403	131.552	6,7	279.875	223.665	25,1
Tubos com Costura	31.337	45.774	(31,5)	86.064	79.908	7,7
Tiras e Fitas	29.879	27.111	10,2	72.827	57.670	26,3
Trefilados	79.187	58.667	35,0	120.984	86.087	40,5
TOTAL (1+2+3+4)	959.267	1.496.685	(35,9)	1.122.587	1.051.190	6,8
5. ACESSÓRIOS PARA TUBOS	16.154	12.298	31,4	90.939	67.357	35,0

Fonte: SECEX-MDIC / IBS

**7. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS
JANEIRO-AGOSTO**

PRODUTOS	TONELADAS		07/06	1.000 US\$ FOB		07/06
	2007	2006	(%)	2007	2006	(%)
1. SEMI-ACABADOS	3.303.037	3.798.669	(13,0)	1.492.333	1.381.997	8,0
Placas	2.449.291	2.967.934	(17,5)	1.096.559	1.065.034	3,0
Lingotes, Blocos e Tarugos	853.746	830.735	2,8	395.774	316.963	24,9
2. PRODUTOS PLANOS	2.249.892	2.570.151	(12,5)	1.841.539	1.544.223	19,3
Não Revestidos	1.392.483	1.805.545	(22,9)	838.532	872.683	(3,9)
Chapas Grossas	238.675	453.846	(47,4)	192.659	241.332	(20,2)
Bobinas Grossas	79.783	182.760	(56,3)	43.789	85.484	(48,8)
Chapas Finas a Quente	27.207	22.825	19,2	16.871	11.191	50,8
Bobinas a Quente	577.592	664.857	(13,1)	306.154	280.516	9,1
Chapas Finas a Frio	40.778	34.897	16,9	27.441	19.324	42,0
Bobinas a Frio	428.448	446.360	(4,0)	251.618	234.836	7,1
Revestidos	571.051	401.264	42,3	468.840	270.300	73,5
Folhas para Embalagens	225.620	138.546	62,8	184.156	101.561	81,3
Folhas-de-Flandres	167.989	107.958	55,6	139.428	80.437	73,3
Chapas Cromadas	57.253	30.373	88,5	43.869	20.644	112,5
Outras Chapas para Embalagens	378	215	75,8	859	480	79,0
Chapas Zincadas a Quente	247.627	210.031	17,9	202.331	130.188	55,4
Chapas Eletro-Galvanizadas	13.988	16.631	(15,9)	10.442	10.987	(5,0)
Chapas de Ligas Alumínio-Zinco	65.817	28.859	128,1	51.864	20.047	158,7
Chapas Pré-Pintadas	17.999	7.197	150,1	20.047	7.517	166,7
Aços Especiais	286.358	363.342	(21,2)	534.167	401.240	33,1
Chapas e Bobinas Inoxidáveis	112.373	122.422	(8,2)	381.250	247.830	53,8
Chapas e Bobinas Siliciosas	10.229	5.331	91,9	22.040	12.788	72,3
Chapas e Bobinas de Outros Aços Ligados	163.756	235.589	(30,5)	130.877	140.622	(6,9)
3. PRODUTOS LONGOS	1.446.166	1.643.926	(12,0)	984.233	991.093	(0,7)
Barras	151.898	126.453	20,1	185.798	142.830	30,1
Vergalhões	432.179	470.803	(8,2)	216.591	198.218	9,3
Fio-Máquina	569.939	646.361	(11,8)	310.137	318.466	(2,6)
Perfis e Tubos sem Costura	288.297	397.024	(27,4)	266.431	327.170	(18,6)
Trilhos e Acessórios	3.853	3.285	17,3	5.276	4.409	19,7
4. OUTROS PRODUTOS	216.829	274.642	(21,1)	276.220	296.322	(6,8)
Tubos com Costura	84.244	128.254	(34,3)	119.802	147.878	(19,0)
Tiras e Fitas	54.252	64.287	(15,6)	59.676	58.069	2,8
Trefilados	78.333	82.101	(4,6)	96.742	90.375	7,0
TOTAL (1+2+3+4)	7.215.924	8.287.388	(12,9)	4.594.325	4.213.635	9,0
5. ACESSÓRIOS PARA TUBOS	22.119	19.683	12,4	68.743	50.398	36,4

Fonte: SECEX-MDIC / IBS

**8. SALDO DA BALANÇA COMERCIAL DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS
JANEIRO-AGOSTO**

PRODUTOS	TONELADAS		07/06 (%)	1.000 US\$ FOB		07/06 (%)
	2007	2006		2007	2006	
1. SEMI-ACABADOS	3.259.285	3.051.750	6,8	1.438.068	1.080.956	33,0
2. PRODUTOS PLANOS	1.724.934	2.233.707	(22,8)	1.373.573	1.296.063	6,0
3. PRODUTOS LONGOS	1.196.012	1.362.156	(12,2)	663.752	712.769	(6,9)
4. OUTROS PRODUTOS	76.426	143.090	(46,6)	(3.655)	72.657	(105,0)
TOTAL	6.256.657	6.790.703	(7,9)	3.471.738	3.162.445	9,8

Fonte: SGM-MME / SECEX-MDIC

9. CONSUMO APARENTE DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS JANEIRO-AGOSTO

Unidade: 1.000 t

PRODUTOS	VENDAS INTERNAS(*)	IMPORTAÇÃO (***)	CONSUMO APARENTE		
			2007(**)	2006	(%)
1. PRODUTOS PLANOS	8.145,7	519,2	8.664,9	7.406,3	17,0
1.1 Placas	196,1	-	196,1	193,6	1,3
1.2 Não Revestidos	5.892,5	288,7	6.181,2	5.173,4	19,5
1.2.1 Chapas Grossas	1.150,9	76,6	1.227,5	783,5	56,7
1.2.2 Bobinas Grossas	922,5	2,7	925,2	790,3	17,1
1.2.3 Chapas Finas a Quente	75,4	0,2	-	79,9	-
1.2.4 Bobinas a Quente	1.992,6	81,9	2.074,5	1.784,4	16,3
1.2.5 Chapas Finas a Frio	88,1	1,9	88,1	83,8	5,1
1.2.6 Bobinas a Frio	1.663,0	125,4	1.788,4	1.651,5	8,3
1.3 Revestidos	1.752,3	130,8	1.883,1	1.689,5	11,5
1.3.1 Folhas para Embalagens	428,5	33,6	462,1	433,3	6,6
Folhas-de-Flandres	304,4	26,8	331,2	304,6	8,7
Chapas Cromadas	104,8	6,8	104,8	107,1	(2,1)
Outras Chapas para Embalagens	19,3	-	19,3	21,6	(10,6)
1.3.2 Chapas Zincadas a Quente	1.047,9	73,8	1.121,7	1.005,6	11,5
1.3.3 Chapas Eletro-Galvanizadas	159,6	4,0	163,6	147,6	10,8
1.3.4 Chapas de Ligas Alumínio-Zinco	66,9	15,3	66,9	58,8	13,8
1.3.5 Chapas Pré-Pintadas	49,4	4,1	49,4	44,2	11,8
1.4 Aços Especiais	304,8	99,7	404,5	349,8	15,6
1.4.1 Chapas e Bobinas Inoxidáveis	141,5	48,3	189,8	156,5	21,3
1.4.2 Chapas e Bobinas Siliciosas	112,1	29,6	141,7	132,4	7,0
1.4.3 Chapas e Bobinas de Outros Aços Ligados	51,2	21,8	73,0	60,9	19,9
2. PRODUTOS LONGOS	5.147,3	373,1	5.520,4	4.955,4	11,4
2.1 Lingotes, Blocos e Tarugos	295,1	43,8	338,9	295,3	14,8
2.2 Barras	936,7	83,6	1.020,3	922,3	10,6
2.3 Vergalhões	1.668,9	-	1.668,9	1.517,4	10,0
2.4 Fio-Máquina	771,3	34,2	805,5	808,4	(0,4)
2.5 Perfis e Tubos	797,4	44,5	841,9	646,1	30,3
2.7 Trilhos e Acessórios	-	87,8	87,8	71,7	22,5
2.9 Trefilados	677,9	79,2	757,1	694,2	9,1
TOTAL DE PRODUTOS (1+2)	13.293,0	892,3	14.185,3	12.361,7	14,8

Fonte: IBS / SECEX-MDIC

NOTA: Para o cálculo do Consumo Aparente, as importações de tubos com costura e tiras e fitas, foram transformadas em produtos equivalentes usando o rendimento médio da operação de transformação.

(*) Exclui as vendas para dentro do parque.

(**) Dados preliminares.

(***) Para evitar dupla contagem, excluídas as importações diretas pelas usinas: 72.667 t de Chapas Grossas e 1.082 t de Chapas e Bobinas Zincadas à Quente.

II - FERRO-GUSA

1. PRODUÇÃO BRASILEIRA DE FERRO-GUSA

Unidade: 1000t

FERRO-GUSA	JANEIRO-AGOSTO		07/06 (%)	AGOSTO		07/06 (%)
	2007	2006		2007	2006	
1. Usinas Integradas	16.678,2	14.703,7	13,4	2.315,2	2.093,9	10,6
2. Produtores Independentes	6.356,3	6.110,9	4,0	808,2	934,2	(13,5)
TOTAL	23.034,5	20.814,6	10,7	3.123,4	3.028,1	3,1

Fonte: IBS / SINDIFER

**2. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FERRO-GUSA
JANEIRO-AGOSTO**

PRODUTO	TONELADAS		07/06 (%)	1.000 US\$ FOB		07/06 (%)	PREÇO(US\$/T)	
	2007	2006		2007	2006		2000	1999
FERRO-GUSA	252	19	1.226,3	670	67	900,0	-	-
TOTAL	252	19	1.226,3	670	67	900,0	-	-

Fonte: SECEX-MDIC

**3. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FERRO-GUSA
JANEIRO-AGOSTO**

PRODUTO	TONELADAS		07/06 (%)	1.000 US\$ FOB		07/06 (%)	PREÇO(US\$/T)	
	2007	2006		2007	2006		2000	1999
FERRO-GUSA	3.848.220	3.841.942	0,2	1.013.462	945.100	7,2	263,36	246,00
TOTAL	3.848.220	3.841.942	0,2	1.013.462	945.100	7,2	263,36	246,00

Fonte: SECEX-MDIC

**4. SALDO DA BALANÇA COMERCIAL DE FERRO-GUSA
JANEIRO-AGOSTO**

PRODUTO	TONELADAS		07/06 (%)	1.000 US\$ FOB		07/06 (%)
	2007	2006		2007	2006	
FERRO-GUSA	3.847.968	3.841.923	0,2	1.012.792	945.033	7,2
TOTAL	3.847.968	3.841.923	0,2	1.012.792	945.033	7,2

Fonte: SGM-MME / SECEX-MDIC

**5. CONSUMO APARENTE DE FERRO-GUSA
JANEIRO-AGOSTO**

Unidade: t

PRODUTO	PRODUÇÃO (+)	IMPORTAÇÃO (+)	EXPORTAÇÃO (-)	CONSUMO APARENTE		
				2007	2006	(%)
FERRO-GUSA	23.034.500	252	3.848.220	19.186.532	16.972.677	13,0

Fonte: SGM-MME / IBS / SINDIFER / SECEX-MDIC

III - FERROLIGAS

1. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FERROLIGAS

JANEIRO-AGOSTO

FERROLIGAS	TONELADAS		07/06 (%)	1.000 US\$ FOB		07/06 (%)
	2007	2006		2007	2006	
1. FERROLIGAS À BASE DE MANGANÊS	22.697	16.349	38,8	26.887	15.921	68,9
1.1 Fe Mn AC	2.834	4.158	(31,8)	2.261	3.371	(32,9)
1.2 Outras	18.508	11.333	63,3	23.013	11.739	96,0
1.3 Fe Si Mn	1.355	858	57,9	1.613	811	98,9
2. FERROLIGAS À BASE DE SILÍCIO	9.087	6.185	46,9	9.665	5.763	67,7
2.1 Fe Si	6.510	5.060	28,7	7.050	4.610	52,9
2.2 Outras	2.577	1.125	129,1	2.615	1.153	126,8
3. FERROLIGAS À BASE DE CROMO	18.961	14.859	27,6	21.662	15.517	39,6
3.1 Fe Cr AC	9.764	4.855	101,1	9.957	4.176	138,4
3.2 Fe Si Cr	5	17	(70,6)	18	51	(64,7)
3.3 Fe Cr MC/BC	9.192	9.987	(8,0)	11.687	11.290	3,5
4. FERROLIGAS À BASE DE NÍQUEL	1.746	590	195,9	23.756	6.316	276,1
4.1 Fe Ni	1.746	590	195,9	23.756	6.316	276,1
5. FERROLIGAS ESPECIAIS	5.664	4.691	20,7	84.791	80.989	4,7
5.1 Fe Mo	725	904	(19,8)	32.410	35.904	(9,7)
5.2 Fe W	400	234	70,9	10.363	5.377	92,7
5.3 Fe Ti	474	485	(2,3)	4.321	5.551	(22,2)
5.4 Fe V	1.025	1.025	0,0	27.980	29.639	(5,6)
5.5 Fe Nb	2	-	-	68	-	-
5.6 Outras Ligas	3.038	2.043	48,7	9.649	4.518	113,6
TOTAL	58.155	42.674	36,3	166.761	124.506	33,9

Fonte: SECEX-MDIC

2. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FERROLIGAS JANEIRO-AGOSTO

FERROLIGAS	TONELADAS		07/06 (%)	1.000 US\$ FOB		07/06 (%)
	2007	2006		2007	2006	
1. FERROLIGAS À BASE DE MANGANÊS	68.905	97.426	(29,3)	64.979	66.691	(2,6)
1.1 Fe Mn AC	14.580	31.351	(53,5)	12.063	18.911	(36,2)
1.2 Outras	8.907	13.706	(35,0)	11.233	13.640	(17,6)
1.3 Fe Si Mn	45.418	52.369	(13,3)	41.683	34.140	22,1
2. FERROLIGAS À BASE DE SILÍCIO	82.955	84.106	(1,4)	89.904	80.374	11,9
2.1 Fe Si	70.907	74.258	(4,5)	76.744	70.334	9,1
2.2 Outras	12.048	9.848	22,3	13.160	10.040	31,1
3. FERROLIGAS À BASE DE CROMO	2.668	190	1.304,2	3.670	331	1.008,8
3.1 Fe Cr AC	2.192	136	1.511,8	2.535	193	1.213,5
3.2 Fe Si Cr	-	1	-	1	14	(92,9)
3.3 Fe Cr MC/BC	476	53	798,1	1.134	124	814,5
4. FERROLIGAS À BASE DE NÍQUEL	3.122	2.523	23,7	40.380	14.576	177,0
4.1 Fe Ni	3.122	2.523	23,7	40.380	14.576	177,0
5. FERROLIGAS ESPECIAIS	71.380	60.381	18,2	658.003	383.517	71,6
5.1 Fe Mo	175	9	1.844,4	6.981	674	935,8
5.2 Fe W	54	104	(48,1)	850	1.460	(41,8)
5.3 Fe Ti	3.120	1.164	168,0	6.224	3.565	74,6
5.4 Fe V	67	4.049	(98,3)	1.360	33.449	(95,9)
5.5 Fe Nb	45.677	35.535	28,5	610.934	319.498	91,2
5.6 Outras Ligas	22.287	19.520	14,2	31.654	24.871	27,3
TOTAL	229.030	244.626	(6,4)	856.936	545.489	57,1

Fonte: SECEX-MDIC

**3. SALDO DA BALANÇA COMERCIAL DE FERROLIGAS
JANEIRO-AGOSTO**

	TONELADAS		07/06 (%)	1.000 US\$ FOB		07/06 (%)
	2007	2006		2007	2006	
FERROLIGAS						
1. FERROLIGAS À BASE DE MANGANÊS	46.208	81.077	(43,0)	38.092	50.770	(25,0)
2. FERROLIGAS À BASE DE SILÍCIO	73.868	77.921	(5,2)	80.239	74.611	7,5
3. FERROLIGAS À BASE DE CROMO	18.961	(14.669)	(229,3)	21.662	(15.186)	(242,6)
4. FERROLIGAS À BASE DE NÍQUEL	1.376	1.933	(28,8)	16.624	8.260	101,3
5. FERROLIGAS ESPECIAIS	65.716	55.690	18,0	573.212	302.528	89,5
TOTAL	170.875	201.952	(15,4)	690.175	420.983	63,9

Fonte: SGM-MME / SECEX-MDIC

IV - METAIS NÃO-FERROSOS

1. PRODUÇÃO BRASILEIRA DE METAIS PRIMÁRIOS POR EMPRESA

Unidade: t

METAIS / EMPRESAS	JANEIRO-AGOSTO		07/06 (%)	AGOSTO		07/06 (%)
	2007	2006		2007	2006	
1. ALUMÍNIO	1.098.500	1.065.100	3,1	142.300	136.000	4,6
. ALBRÁS - PA	306.300	305.900	0,1	39.000	38.900	0,3
. ALCOA	242.800	235.000	3,3	31.100	30.700	1,3
. Poços de Caldas - MG	63.900	63.900	0,0	8.200	8.200	0,0
. São Luís - MA	178.900	171.100	4,6	22.900	22.500	1,8
. BHP BILLITON - MA	118.900	117.900	0,8	15.200	14.600	4,1
. CBA - SP	295.700	269.600	9,7	39.800	34.300	16,0
. NOVELIS (*)	73.000	73.100	(0,1)	9.300	9.400	(1,1)
. Ouro Preto - MG	34.100	34.200	(0,3)	4.200	4.400	(4,5)
. Aratu - BA	38.900	38.900	0,0	5.100	5.000	2,0
. VALESUL - RJ	61.800	63.600	(2,8)	7.900	8.100	(2,5)
2. CHUMBO	-	-	-	-	-	-
3. COBRE	139.620	124.752	11,9	17.053	15.936	7,0
. Caraíba	139.620	124.752	11,9	17.053	15.936	7,0
4. ESTANHO	6.943	5.559	24,9	897	710	26,5
. Paranapanema	4.195	2.888	45,3	491	347	41,5
. Cesbra	93	788	(88,2)	0	55	(100,0)
. Ersa	0	425	(100,0)	0	61	(100,0)
. White Solder (**)	648	505	28,2	85	74	15,2
. Best	167	210	(20,5)	22	30	(26,6)
. Coopersanta	180	0	-	51	0	-
. Outros	1.660	742	123,6	249	144	73,0
5. MAGNÉSIO	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.	-
. Rima	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.	-
6. NÍQUEL	24.193	23.773	1,8	3.379	3.109	8,7
. Anglo American (1)	6.524	6.464	0,9	856	859	(0,3)
. Níquel Tocantins (2)	13.843	14.160	(2,2)	1.946	1.768	10,1
. Serra da Fortaleza (3)	3.826	3.149	21,5	577	482	19,7
7. SILÍCIO METÁLICO(4)	38.807	77.298	(49,8)	0	10.175	(100,0)
. Camargo Corrêa	10.517	28.572	(63,2)	n.d.	3.700	-
. CBCC	26.042	32.880	(20,8)	n.d.	4.083	-
. LIASA	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.	-
. MINASLIGAS	2.248	15.846	(85,8)	n.d.	2.392	-
. Rima	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.	-
. Sibra	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.	-
8. ZINCO	176.728	179.717	(1,7)	22.440	23.443	(4,3)
. Cia.Mineira de Metais	121.260	120.337	0,8	15.208	15.746	(3,4)
. Paraíbuna	55.468	59.380	(6,6)	7.232	7.697	(6,0)

Fonte: ABAL / ABRAFE / ICZ / SNIEE.

NOTA: (1) Níquel contido Fe-Ni

(2) Níquel eletrolítico

(3) Níquel contido no Matte

(4) As empresas CCM e Minasligas informaram a produção somente até março/07.

(*) A partir de janeiro de 2005, entra em operação a empresa Novelis do Brasil, resultado da cisão dos ativos de produtos laminados da canadense Alcan Inc.

(**) A partir de fevereiro de 2006, metal da Best é produzido pela White Solder.

2. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE METAIS NÃO-FERROSOS JANEIRO-AGOSTO

METAIS	TONELADAS		07/06 (%)	1.000 US\$ FOB		07/06 (%)
	2007	2006		2007	2006	
1. ALUMINIO	132.352	94.198	40,5	564.409	385.702	46,3
1.1 Primário	14.294	7.717	85,2	41.206	18.533	122,3
1.2 Sucata	62.689	36.889	69,9	120.610	64.777	86,2
1.3 Semi-Acabados	48.827	43.285	12,8	269.901	199.955	35,0
1.4 Outros	6.542	6.307	3,7	132.692	102.437	29,5
2. CHUMBO	43.228	56.457	(23,4)	85.412	69.049	23,7
2.1 Primário	42.957	56.323	(23,7)	83.972	68.511	22,6
2.2 Sucata	-	-	-	-	-	-
2.3 Semi-Acabados	24	62	-	80	172	(53,5)
2.4 Outros	247	72	243,1	1.360	366	271,6
3. COBRE	173.268	154.832	11,9	1.285.282	1.000.858	28,4
3.1 Primário	141.887	115.470	22,9	1.026.924	728.912	40,9
3.2 Sucata	1.636	545	200,2	11.431	3.609	216,7
3.3 Semi-Acabados	28.758	38.074	(24,5)	231.167	256.374	(9,8)
3.4 Outros	987	743	32,8	15.760	11.963	31,7
4. ESTANHO	1.603	1.004	59,7	21.259	8.979	136,8
4.1 Primário	1.543	849	81,7	19.476	6.834	185,0
4.2 Sucata	-	-	-	-	-	-
4.3 Semi-Acabados	12	136	(91,2)	354	1.918	(81,5)
4.4 Outros	48	19	152,6	1.429	227	529,5
5. MAGNESIO	9.411	8.180	15,0	20.684	15.625	32,4
5.1 Primário	5.028	4.629	8,6	11.602	9.688	19,8
5.2 Sucata	3.215	2.633	22,1	5.504	3.625	51,8
5.3 Semi-Acabados	994	859	15,7	3.092	2.145	44,1
5.4 Outros	174	59	194,9	486	167	191,0
6. NIQUEL (1)	4.476	3.724	20,2	199.846	72.878	174,2
6.1 Primário	3.615	2.806	28,8	152.557	47.539	220,9
6.2 Sucata	37	7	428,6	829	29	2.758,6
6.3 Semi-Acabados	802	888	(9,7)	39.599	20.614	92,1
6.4 Outros	22	23	(4,3)	6.861	4.696	46,1
7. SILICIO METALICO	8.029	6.137	30,8	10.476	7.640	37,1
7.1 Primário	8.029	6.137	30,8	10.476	7.640	37,1
8. ZINCO	23.030	18.297	25,9	88.577	48.489	82,7
8.1 Primário	22.165	17.740	24,9	83.796	46.466	80,3
8.2 Sucata	23	-	-	9	-	-
8.3 Semi-Acabados	652	445	46,5	3.163	1.470	115,2
8.4 Outros	190	112	69,6	1.609	553	191,0

Fonte: SECEX-MDIC

NOTA: (1) Exclui Níquel contido em Fe-NI.

3. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE METAIS NÃO-FERROSOS JANEIRO-AGOSTO

METAIS	TONELADAS		07/06 (%)	1.000 US\$ FOB		07/06 (%)
	2007	2006		2007	2006	
1. ALUMINIO	713.351	715.418	(0,3)	2.117.494	1.882.144	12,5
1.1 Primário	558.188	581.336	(4,0)	1.532.493	1.418.679	8,0
1.2 Sucata	10	1.001	(99,0)	214	1.762	(87,9)
1.3 Semi-Acabados	142.109	123.207	15,3	498.466	401.113	24,3
1.4 Outros	13.044	9.874	32,1	86.321	60.590	42,5
2. CHUMBO	959	165	481,2	2.072	538	285,1
2.1 Primário	598	42	1.323,8	1.415	67	2.011,9
2.2 Sucata	262	-	-	225	-	-
2.3 Semi-Acabados	3	13	(76,9)	35	61	(42,6)
2.4 Outros	96	110	(12,7)	397	410	(3,2)
3. COBRE	114.034	92.472	23,3	717.933	582.516	23,2
3.1 Primário	76.946	37.744	103,9	460.404	239.321	92,4
3.2 Sucata	3.929	8.309	(52,7)	11.923	38.554	(69,1)
3.3 Semi-Acabados	32.786	45.969	(28,7)	237.999	298.701	(20,3)
3.4 Outros	373	450	(17,1)	7.607	5.940	28,1
4. ESTANHO	4.172	2.569	62,4	55.422	21.001	163,9
4.1 Primário	4.026	2.481	62,3	52.970	19.820	167,3
4.2 Sucata	16	11	45,5	99	89	11,2
4.3 Semi-Acabados	128	73	75,3	2.300	971	136,9
4.4 Outros	2	4	(50,0)	53	121	(56,2)
5. MAGNÉSIO	740	994	(25,6)	2.212	1.955	13,1
5.1 Primário	740	994	(25,6)	2.212	1.955	13,1
5.2 Sucata	-	-	-	-	-	-
5.3 Semi-Acabados	-	-	-	-	-	-
5.4 Outros	-	-	-	-	-	-
6. NIQUEL (1)	17.656	15.875	11,2	388.637	180.197	115,7
6.1 Primário	17.069	15.009	13,7	371.381	170.437	117,9
6.2 Sucata	267	464	(42,5)	2.376	914	160,0
6.3 Semi-Acabados	306	384	(20,3)	14.177	8.529	66,2
6.4 Outros	14	18	(22,2)	703	317	121,8
7. SILÍCIO METÁLICO	32.534	102.374	(68,2)	235.291	139.666	68,5
7.1 Primário	32.534	102.374	(68,2)	235.291	139.666	68,5
8. ZINCO	32.534	49.805	(34,7)	105.203	132.741	(20,7)
8.1 Primário	32.418	49.721	(34,8)	104.315	132.249	(21,1)
8.2 Sucata	-	-	-	-	-	-
8.3 Semi-Acabados	27	0	-	93	8	1.062,5
8.4 Outros	89	84	6,0	795	484	64,3

Fonte: SECEX-MDIC

NOTA: (1) Exclui Níquel contido em Fe-Ni.

**4. SALDO DA BALANÇA COMERCIAL DE METAIS NÃO-FERROSOS
JANEIRO-AGOSTO**

METAIS	TONELADAS		07/06 (%)	1.000 US\$ FOB		07/06 (%)
	2007	2006		2007	2006	
1. ALUMINIO	580.999	621.220	(6,5)	1.553.085	1.496.442	3,8
2. CHUMBO	(42.269)	(56.292)	(24,9)	(83.340)	(68.511)	21,6
3. COBRE	(59.234)	(62.360)	(5,0)	(567.349)	(418.342)	35,6
4. ESTANHO	2.569	1.565	64,2	34.163	12.022	184,2
5. MAGNESIO	(8.671)	(8.180)	6,0	(18.472)	(15.625)	18,2
6. NIQUEL (1)	13.180	12.151	8,5	188.791	107.319	75,9
7. SILICIO METALICO	24.505	96.237	(74,5)	224.815	132.026	70,3
8. ZINCO	9.504	31.508	(69,8)	16.626	84.252	(80,3)

Fonte: SGM-MME / SECEX-MDIC

NOTA: (1) Exclui Níquel contido em Fe-Ni.

**5. CONSUMO APARENTE DE METAIS PRIMÁRIOS
JANEIRO-AGOSTO**

Unidade: t

METAIS	PRODUÇÃO (+)	IMPORTAÇÃO (+)	EXPORTAÇÃO (-)	CONSUMO APARENTE		
				2007	2006	(%)
1. ALUMINIO	1.098.500	14.294	558.188	554.606	491.481	12,8
2. CHUMBO	-	42.957	598	42.359	56.281	(24,7)
3. COBRE	139.620	141.887	76.946	204.561	202.478	1,0
4. ESTANHO	6.943	1.543	4.026	4.460	3.927	13,6
5. MAGNESIO	n.d.	5.028	740	4.288	3.635	18,0
6. NIQUEL	24.193	3.615	17.069	10.739	11.570	(7,2)
7. SILICIO METALICO	38.807	8.029	32.534	14.302	(18.939)	(175,5)
8. ZINCO	176.728	22.165	32.418	166.475	147.736	12,7

Fonte: SGM-MME / ABAL / ABRAFE/ ICZ / SECEX-MDIC/ SNIEE .

V - FUNDIÇÃO

1. PRODUÇÃO BRASILEIRA DE FUNDIDOS

Unidade: t

PRODUTOS	JANEIRO-AGOSTO		07/06 (%)	AGOSTO		07/06 (%)
	2007	2006		2007	2006	
1. FERRO TOTAL	1.788.785	1.747.058	2,4	249.419	229.606	8,6
2. AÇO TOTAL	202.372	222.493	(9,0)	27.353	29.604	(7,6)
3. NÃO-FERROSOS	155.279	156.497	(0,8)	21.571	20.379	5,8
. Cobre	13.151	13.283	(1,0)	1.767	1.805	(2,1)
. Zinco	2.443	4.521	(46,0)	291	675	(56,9)
. Alumínio	135.974	135.263	0,5	19.013	17.418	9,2
. Magnésio	3.711	3.430	8,2	500	481	4,0
TOTAL	2.146.436	2.126.048	1,0	298.343	279.589	6,7

Fonte: ABIFA

**2. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FUNDIDOS
JANEIRO-AGOSTO**

PRODUTOS	TONELADAS		07/06 (%)	1.000 US\$ FOB		07/06 (%)
	2007	2006		2007	2006	
1. FERRO	375.169	390.505	(3,9)	569.844	559.515	1,8
2. AÇO	67.755	79.799	(15,1)	163.525	202.431	(19,2)
3. NÃO-FERROSOS	16.985	19.846	(14,4)	164.077	150.567	9,0
TOTAL	459.909	490.150	(6,2)	897.445	912.513	(1,7)

Fonte: ABIFA

VI - EXPORTAÇÕES CONSOLIDADAS

**1. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE METÁLICOS
CONSOLIDADO / JANEIRO-AGOSTO**

SETORES	TONELADAS		07/06 (%)	1.000 US\$ FOB		07/06 (%)
	2007	2006		2007	2006	
1. SIDERURGIA	7.215.924	8.287.388	(12,9)	4.594.325	4.213.635	9,0
2. FERRO-GUSA	3.848.220	3.841.942	0,2	1.013.462	945.100	7,2
3. FERROLIGAS	229.030	244.626	(6,4)	856.936	545.489	57,1
4. NÃO-FERROSOS						
4.1. ALUMÍNIO	713.351	715.418	(0,3)	2.117.494	1.882.144	12,5
4.2. CHUMBO	959	165	481,2	2.072	538	285,1
4.3. COBRE	114.034	92.472	23,3	717.933	582.516	23,2
4.4. ESTANHO	4.172	2.569	62,4	55.422	21.001	163,9
4.5. MAGNÉSIO	740	994	(25,6)	2.212	1.955	13,1
4.6. NÍQUEL (1)	17.656	15.875	11,2	388.637	180.197	115,7
4.7. SILÍCIO METÁLICO	32.534	102.374	(68,2)	235.291	139.666	68,5
4.8. ZINCO	32.534	49.805	(34,7)	105.203	132.741	(20,7)
5. FUNDIÇÃO	459.909	490.150	(6,2)	897.445	912.513	(1,7)
TOTAL	-	-	-	10.986.432	9.557.495	15,0

Fonte: SECEX-MDIC

NOTA: (1) Níquel contido em Fe-Ni, Ni contido no Matte e Ni eletrolítico.