

Ministério de Minas e Energia

Anuário Estatístico *Statistical Yearbook*

**SETOR METALÚRGICO
BRAZILIAN METALLURGICAL
INDUSTRY**



Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação
Mineral-SGM
2006

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E
TRANSFORMAÇÃO MINERAL

ANUÁRIO ESTATÍSTICO
STATISTICAL YEARBOOK

Setor Metalúrgico
Brazilian Metallurgical Industry

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
PRESIDENT OF THE REPUBLIC
Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRO DE ESTADO DE MINAS E ENERGIA
STATE MINISTER OF MINES AND ENERGY
Silas Rondeau C. Silva

SECRETÁRIO-EXECUTIVO
EXECUTIVE SECRETARY
Nelson José Hubner Moreira

SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
SECRETARY OF GEOLOGY, MINING AND MINERAL PROCESSING
Claudio Scliar

SECRETÁRIO-ADJUNTO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
DEPUTY SECRETARY OF GEOLOGY, MINING AND MINERAL PROCESSING
Carlos Nogueira da Costa Júnior

DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE TRANSFORMAÇÃO E TECNOLOGIA MINERAL
DIRECTOR OF THE DEPARTMENT OF TRANSFORMATION AND MINERAL TECHNOLOGY
Fernando Antônio Freitas Lins

COORDENADOR-GERAL DE DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO MINERAL
GENERAL-COORDINATOR OF DEVELOPMENT MINERAL PROCESSING INDUSTRY
José Marcos Figueiredo de Oliveira

TÉCNICA RESPONSÁVEL
TECHNICAL RESPONSIBLE
Susie Maroclo da Silva

TRADUÇÃO
TRANSLATION
Samir Nahass

APOIO
SUPPORTING TEAM
Antônio Carlos de A Rezende
Eduardo Faria Almeida
Naldir Ferreira da Silva Teixeira
Pedro Elcio dos Santos

PROJETO GRÁFICO
GRAPHIC DESIGN
José Marcos Figueiredo de Oliveira

Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral - SGM

Secretariat of Geology, Mining and Mineral Transformation - SGM

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

Telefones:

Telephones: 0 XX 61 3319-5470
0 XX 61 3319-5291

Internacional:

International: 55 61 3319-5470
55 61 3319-5291

Fax: 0 XX 61 3319-5949 / 3319-5382

Facsimile:

Internacional: 55 61 3319-5949 / 3319-5382

International:

Homepage: <http://www.mme.gov.br>

E-mail: metalurgia@mme.gov.br

Anuário Estatístico: Setor Metalúrgico / Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. – 1995 – Brasília: SGM, 2006 - 27,3cm

108 p.

Anual

1. Metalurgia – Estatística – Brasil. I. BRASIL. Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral.

CDU 669.1:31

Reprodução autorizada, desde que citada a fonte.
Reproduction authorized, provided the source is quoted.

APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral - SGM, do Ministério de Minas e Energia, coloca à disposição da sociedade a 12ª edição do Anuário Estatístico do Setor Metalúrgico. Esta edição contém um capítulo adicional (Cap. VI, Metalurgia e Socioeconomia), com informações relevantes dos últimos 35 anos.

Como de praxe, o Anuário apresenta dados estatísticos referentes aos segmentos de siderurgia, ferro-gusa, ferroligas, não-ferrosos e fundição, compreendendo os últimos cinco anos, o período 2001-2005. Objetiva servir como fonte de consulta para análise de tendências e tomada de decisão por analistas do governo, técnicos, empresários e estudiosos.

A importância do Setor Metalúrgico para a economia brasileira é mostrada na tabela síntese que segue esta apresentação. Cabe destacar sua participação de aproximadamente 24% no saldo da balança comercial e 8% no PIB industrial. O Setor é a base de outras atividades econômicas relevantes para o país, a exemplo das indústrias automobilística, de construção civil e de bens de capital, entre outras.

As oportunidades que se apresentam para o Setor Metalúrgico indicam continuidade em seu dinamismo econômico e o conseqüente fortalecimento da competitividade: um grande potencial para o crescimento do consumo interno *per capita* de metais, inferior à média mundial; a grande demanda externa em curso, liderada pela China; e a disponibilidade no país de matérias-primas minerais (com exceção de carvão metalúrgico).

Agradecemos a valiosa colaboração das empresas, associações e órgãos oficiais que forneceram os dados e informações, sem os quais seria impossível a publicação deste Anuário. Salientamos o empenho da equipe técnica, coordenada por Fernando Freitas Lins, Diretor do Departamento de Transformação e Tecnologia Mineral, por José Marcos Figueiredo de Oliveira, Coordenador-Geral de Desenvolvimento da Indústria de Transformação Mineral e, em especial, a Susie Maroclo que é a responsável técnica pela elaboração do Anuário.

A edição do Anuário 2006 está disponível, também, no endereço eletrônico www.mme.gov.br.

Claudio Scliar
Secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral

PRESENTATION

The Secretariat of Geology, Mining and Mineral Processing - SGM, of the Ministry of Mines and Energy, is pleased to present to the society the 12th edition of the Statistical Yearbook of the Brazilian Metallurgical Sector. This edition contains an additional chapter (Cap.VI, Metallurgy and Socioeconomic), with important information on the Metallurgical Industry since the last 35 years.

As usual, the yearbook presents statistical data with respect to iron and steel industry, pig iron, ferroalloys, nonferrous metals, and foundry, comprising the last five years, regarding to the period 2001-2005. Such information aim at being useful as consultation source for analyses of tendencies and to contribute to the decision of the experts, government's analysts, technicians, and the sector metallurgist's entrepreneurs.

The importance of the Metallurgical Sector to Brazil is demonstrated by the table synthesis that follows this presentation. It stands out that its participation representing approximately 24% of the trade balance and 8% of the industrial GDP. The Sector is the base of other important economical activities for the country, as for example the automobile industries, the civil architecture and the capital goods, among others.

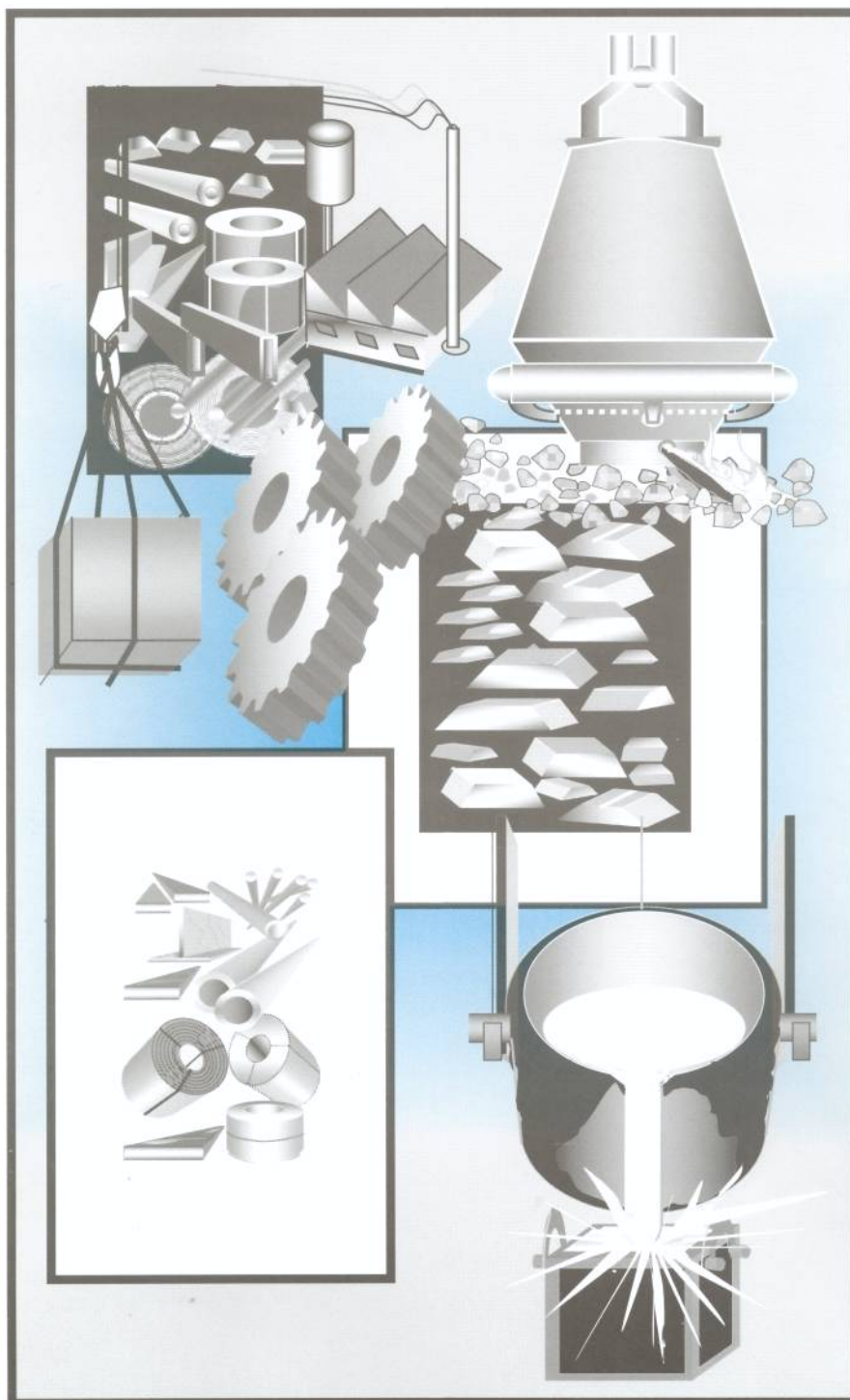
The opportunities that come for the Metallurgical Sector indicate continuity in its economical dynamism and the consequent invigoration of the competitiveness. It can stand out a great potential for the growth of the per capita internal consumption of metals, nowadays is inferior to the world average, the great external demand, led by China, and the raw minerals availability in the country (except the metallurgical coal).

We thank very much the valuable collaboration of the enterprises, associations and official organs of this sector that have supplied the data and information, without which it would be impossible the publication of this yearbook. We stress the assiduity of the technical team, coordinated by Fernando Freitas Lins, Director of the Department of Processing and Mineral Technology, by José Marcos Figueiredo de Oliveira, Coordinator-general of Development of the Industry and Mineral Processing and, especially, Susie Maroclo that is the technical responsible for the elaboration of the yearbook.

The current edition is also available in the website of this Ministry, our electronic address is www.mme.gov.br.

Claudio Scliar
Secretary of Geology, Mining and Mineral Processing

SINTESE DO SETOR METALÚRGICO
SYNTHESES OF THE METALLURGICAL SECTOR



SÍNTESE DO SETOR METALÚRGICO

SYNTHESES OF THE METALLURGICAL SECTOR

SÍNTESE DO SETOR METALÚRGICO

SYNTHESES OF THE METALLURGICAL SECTOR

	UNID. UNIT	2004	2005	Δ (%)
PRODUÇÃO * / PRODUCTION	10⁶ t	49,2	47,6	(3,2)
CONSUMO APARENTE * / APPARENT CONSUMPTION	10⁶ t	29,7	27,0	(9,4)
FATURAMENTO / NET SALES	10⁹ US\$	33,81	41,65	23,2
Participação no PIB Industrial / % on Industrial GDP	%	7,9	8,0	
Participação no PIB Nacional / % on National GDP	%	3,1	3,2	
EXPORTAÇÕES / EXPORTS	10⁹ US\$	10,66	13,15	23,4
Participação nas Exportações Brasileiras / % on Brazilian Exports	%	11,1	11,1	
IMPORTAÇÕES / IMPORTS	10⁹ US\$	2,04	2,72	33,3
Participação nas Importações Brasileiras / % on Brazilian Imports	%	3,2	3,6	12,5
SALDO DA METALURGIA / METALLURGICAL SUPERAVIT	10⁹ US\$	8,62	10,43	21,0
SALDO COMERCIAL BRASILEIRO / BRAZILIAN SUPERAVIT	10⁹ US\$	33,66	44,76	33,0
Participação no Saldo Com. Brasileiro / % on Brazilian Superavit	%	25,6	23,3	
INVESTIMENTOS / INVESTMENTS	10⁹ US\$	1,71	3,29	92,4
EMPREGOS DIRETOS / DIRECT JOBS	10³	252,7	265,8	5,2
CONSUMO ENERGÉTICO / ENERGETIC CONSUMPTION				
% do Consumo Total de Energia na Indústria / % on Industry	%	28,0	26,8	
% do Consumo Total de Energia no País / % on Brazil	%	13,9	13,3	
% do Cons.de En.Elétrica na Indústria / % on Industry E. Energy	%	31,6	31,1	
% do Cons. En. Elétrica no País / % on Brazil E. Energy	%	16,3	15,8	

INDICADORES DE RECICLAGEM / RECYCLING INDICATORS

Aço / Steel = 44%

Al = 38%

Cu = 8%

Pb = 58%

(*) Todos os metais e ligas / All metals and alloys

I - SIDERURGIA IRON AND STEEL INDUSTRY	PÁGINA PAGE
1. Produção Mundial de Aço Bruto <i>World Crude Steel Production</i>	13
2. Produção Mundial de Aço Bruto por Região <i>World Crude Steel Production by Region</i>	14
3. Produção de Aço Bruto na América Latina <i>Crude Steel Production in Latin America</i>	15
4. Produção Brasileira de Aço Bruto por Empresa <i>Brazilian Crude Steel Production by Company</i>	17
5. Produção de Laminados por Empresa <i>Production of Rolled Products by Company</i>	18
6. Distribuição Setorial das Vendas de Produtos Siderúrgicos <i>Sectorial Distribution of Sales Steel Products</i>	19
7. Importações Efetivas de Produtos Siderúrgicos <i>Actual Imports of Iron and Steel Products</i>	20
8. Origem das Importações Efetivas de Produtos Siderúrgicos <i>Actual Imports of Iron and Steel Products by Country of Origin</i>	22
9. Exportações Brasileiras de Produtos Siderúrgicos <i>Brazilian Exports of Iron and Steel Products</i>	26
10. Destino das Exportações Brasileiras de Produtos Siderúrgicos <i>Brazilian Exports of Iron and Steel Products by Country of Destination</i>	28
11. Balança Comercial de Produtos Siderúrgicos <i>Trade Balance of Iron and Steel Products</i>	32
12. Consumo Aparente de Produtos Siderúrgicos <i>Apparent Consumption of Iron and Steel Products</i>	34
13. Consumo de Matérias-Primas <i>Consumption of Raw Materials</i>	35
14. Dados Gerais do Segmento Siderúrgico <i>General Data of the Iron and Steel Segment</i>	36

II - FERRO-GUSA PIG IRON

PÁGINA
PAGE

1.	Produção Brasileira de Ferro-Gusa <i>Brazilian Production of Pig Iron</i>	39
2.	Exportações Brasileiras de Ferro-Gusa <i>Brazilian Exports of Pig Iron</i>	40
3.	Destino das Exportações Brasileiras de Ferro-Gusa <i>Brazilian Exports of Pig Iron by Country of Destination</i>	40
4.	Comercialização de Ferro-Gusa no Mercado Interno <i>Trade of Pig Iron in the Domestic Market</i>	41
5.	Dados Gerais do Segmento de Ferro-Gusa <i>General Data of the Pig Iron Segment</i>	41

III - FERROLIGAS FERROALLOYS

PÁGINA
PAGE

1.	Produção Brasileira de Ferroligas <i>Brazilian Production of Ferroalloys</i>	45
2.	Importações Efetivas de Ferroligas <i>Actual Imports of Ferroalloys</i>	46
3.	Origem das Importações Efetivas de Ferroligas <i>Actual Imports of Ferroalloys by Country of Origin</i>	48
4.	Exportações Brasileiras de Ferroligas <i>Brazilian Exports of Ferroalloys</i>	50
5.	Destino das Exportações Brasileiras de Ferroligas <i>Brazilian Exports of Ferroalloys by Country of Destination</i>	52
6.	Balança Comercial de Ferroligas <i>Trade Balance of Ferroalloys</i>	54
7.	Consumo Aparente de Ferroligas <i>Apparent Consumption of Ferroalloys</i>	56
8.	Consumo de Matérias Primas e Insumos para Ferroligas <i>Raw Materials and Inputs Consumption for the Production of Ferroalloys</i>	58
9.	Dados Gerais do Segmento de Ferroligas <i>General Data of the Ferroalloys Segment</i>	58

IV - METAIS NÃO-FERROSOS NONFERROUS METALS

PÁGINA
PAGE

1.	Produção Mundial de Metais Não-Ferrosos <i>World Production of Nonferrous Metals</i>	61
2.	Produção Brasileira de Metais Não-Ferrosos Primários <i>Brazilian Production of Primary Nonferrous Metals</i>	63
3.	Importações Efetivas de Metais Não-Ferrosos <i>Actual Imports of Nonferrous Metals</i>	64
4.	Origem das Importações Efetivas de Metais Não-Ferrosos <i>Actual Imports of Nonferrous Metals by Country of Origin</i>	66
5.	Exportações Brasileiras de Metais Não-Ferrosos <i>Brazilian Exports of Nonferrous Metals</i>	72
6.	Destino das Exportações Brasileiras de Metais Não-Ferrosos <i>Brazilian Exports of Nonferrous Metals by Country of Destination</i>	74
7.	Balança Comercial de Metais Não-Ferrosos <i>Trade Balance of Nonferrous Metals</i>	78
8.	Consumo Aparente de Metais Não-Ferrosos <i>Apparent Consumption of Nonferrous Metals</i>	80
9.	Insumos para Metais Não-Ferrosos Primários. <i>Inputs of Primary Nonferrous Metals</i>	82
10.	Dados Gerais do Segmento de Metais Não-Ferrosos. <i>General Data of the Nonferrous Metals Segment</i>	84

V - FUNDIÇÃO FOUNDRY

PÁGINA
PAGE

- | | | |
|----|--|----|
| 1. | Produção Brasileira de Fundidos
<i>Brazilian Production of Castings</i> | 89 |
| 2. | Exportações Brasileiras de Fundidos
<i>Brazilian Exports of Castings</i> | 89 |
| 3. | Insumos para Fundidos
<i>Inputs of Castings</i> | 90 |
| 4. | Dados Gerais do Segmento de Fundição
<i>General Data on the Foundry Segment</i> | 90 |

VI-METALURGIA E SOCIOECNOMIA METALLURGY AND SOCIOECONOMIC

- | | |
|----|--|
| 1. | Tabela 1 - PIB da Metalurgia, da Indústria e do Brasil
<i>Table 1 - GDP of the Metallurgical Sector, Industry and Brazil</i> |
| 2. | Tabela 2 - Consumo Aparente Per Capita de Alguns Metais e Ligas
<i>Table 2 - Apparent Consumption Per Capita of Some Metals and Alloys</i> |
| 3. | Tabela 3 - Intensidade de Uso de Alguns Metais e Ligas
<i>Table 3 - Intensity of Use of Some Metals and Alloys</i> |
| 4. | Tabela 4 - Consumo Final de Energia: Metalurgia, Indústria e Brasil
<i>Table 4 - Final Consumption of Energy: Metallurgical Sector, Industry and Brazil</i> |
| 5. | Tabela 5 - Consumo Final de Energia Elétrica: Metalurgia, Indústria e Brasil
<i>Table 5 - Final Consumption of Electric Energy: Metallurgical Sector, Industry and Brazil</i> |

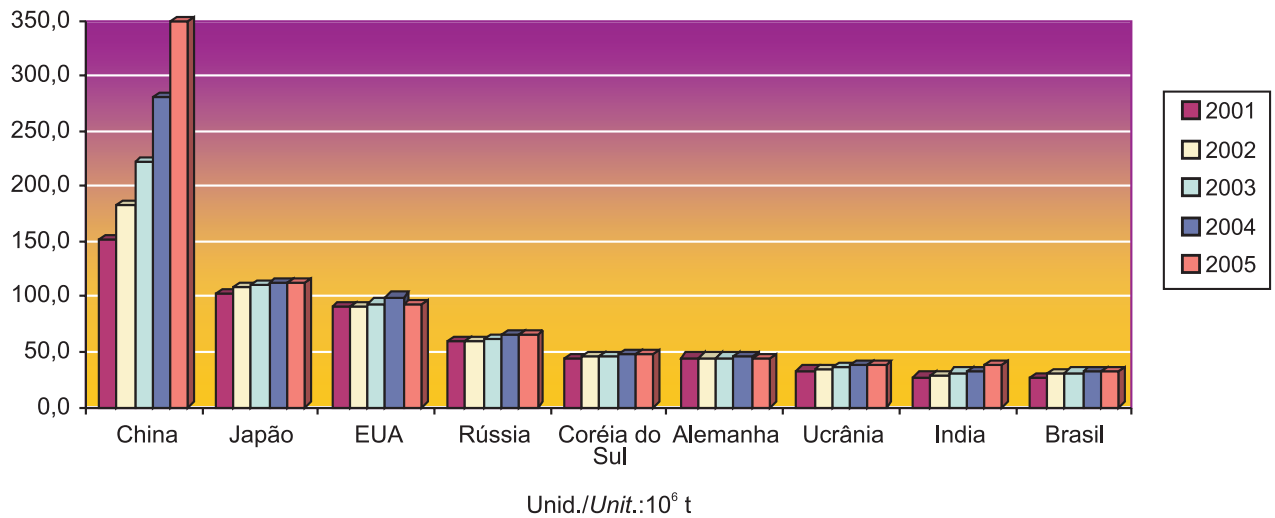
VII - RELAÇÃO DAS EMPRESAS DO SETOR METALÚRGICO LIST OF COMPANIES OF THE METALLURGICAL INDUSTRY

- | | | |
|----|---|----|
| 1. | Siderurgia
<i>Iron and Steel Industry</i> | 91 |
| 2. | Ferro-Gusa
<i>Pig Iron</i> | 92 |
| 3. | Ferroligas
<i>Ferroalloys</i> | 94 |
| 4. | Metais Não-Ferrosos Primários
<i>Primary Nonferrous Metals</i> | 95 |
| 5. | Fundição
<i>Foundry</i> | 97 |

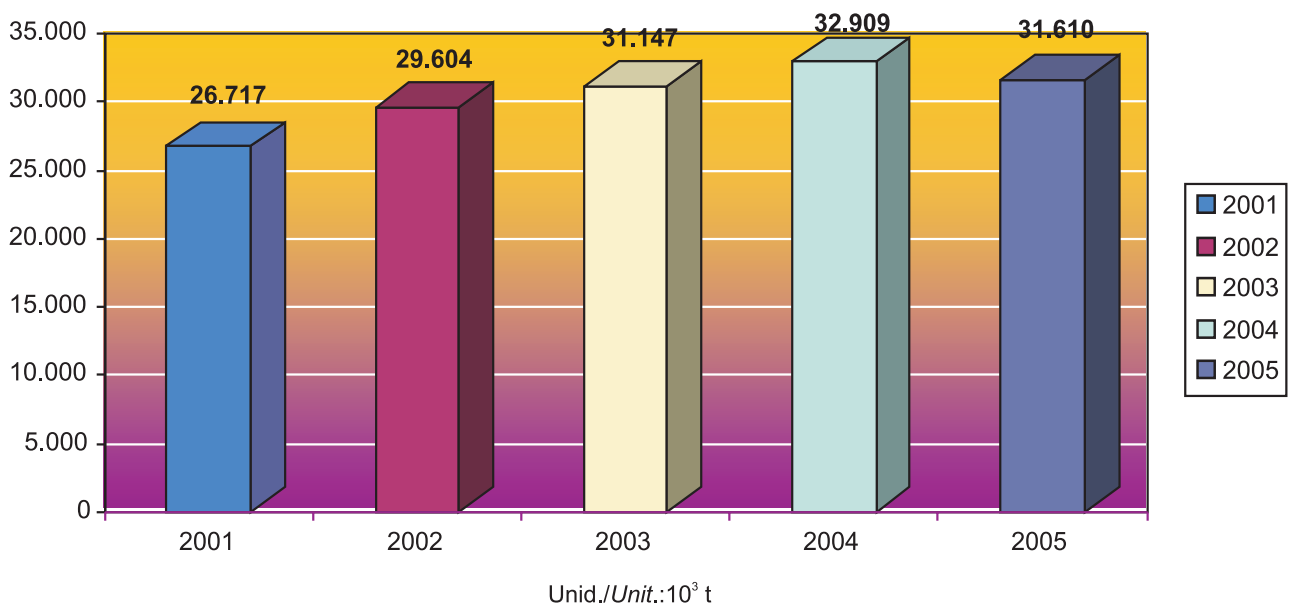
ABAL	<i>Associação Brasileira do Alumínio</i>
ABC	<i>Associação Brasileira do Cobre</i>
ABIFA	<i>Associação Brasileira de Fundição</i>
ABINEE	<i>Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica</i>
ABRAFE	<i>Associação Brasileira dos Produtores de Ferroligas e de Silício Metálico</i>
SECEX-MDIC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

NOTA: Todas as unidades usadas nesta publicação se referem ao Sistema Métrico Internacional.
NOTE: All units used in this publication refer to the International Metric System.

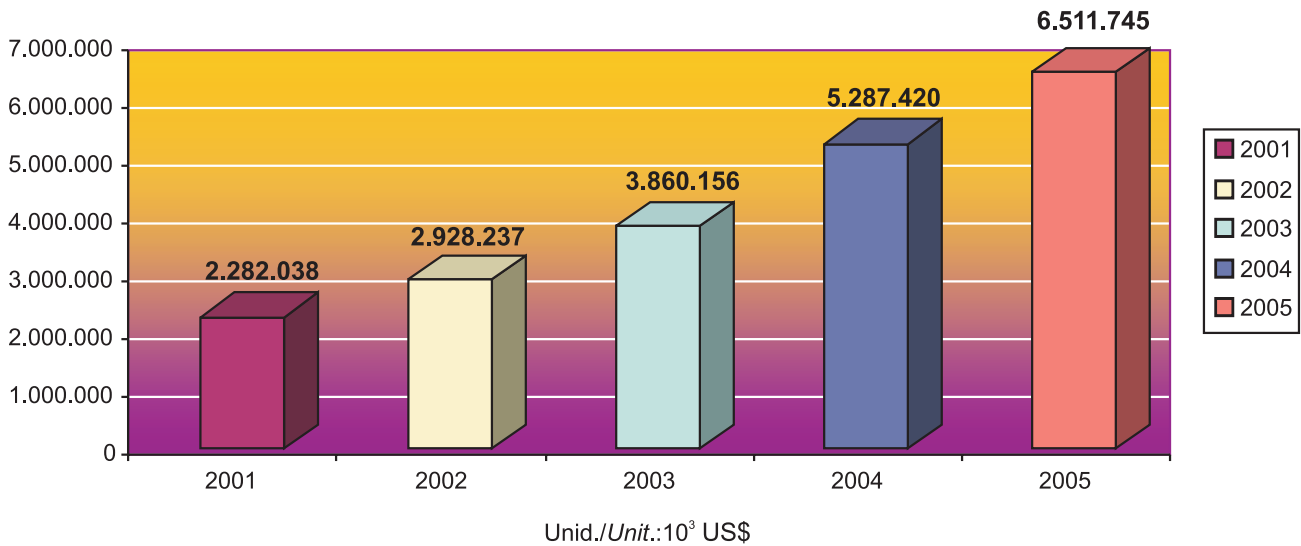
Produção Mundial de Aço Bruto
World Crude Steel Production



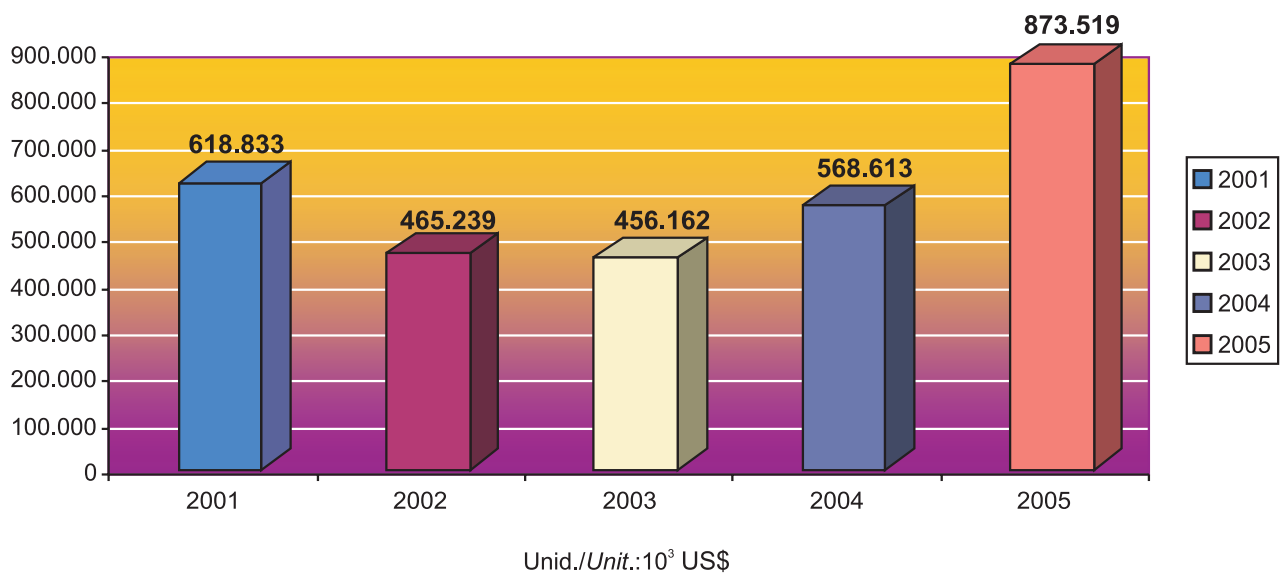
Produção Brasileira de Aço Bruto
Brazilian Crude Steel Production



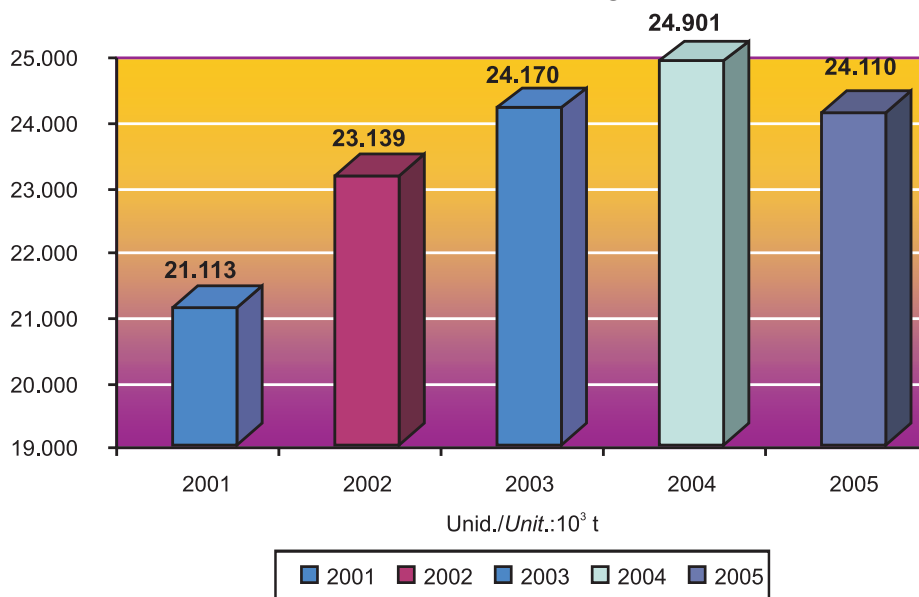
Exportações Brasileiras de Produtos Siderúrgicos
Brazilian Exports of Iron and Steel Products



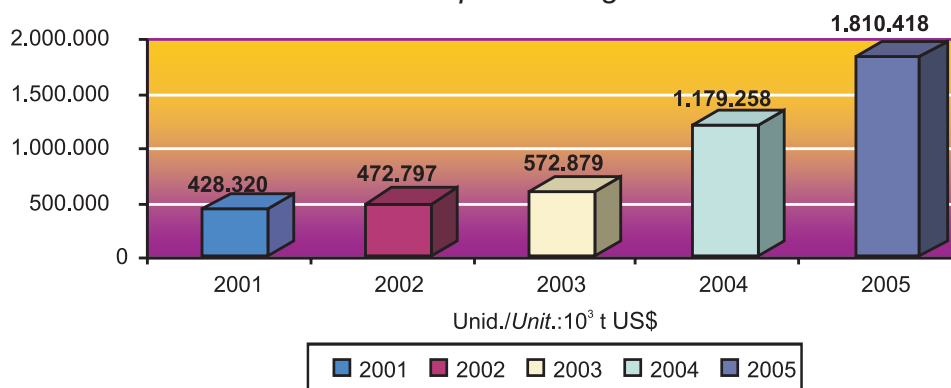
Importações Brasileiras de Produtos Siderúrgicos
Brazilian Imports of Iron and Steel Products



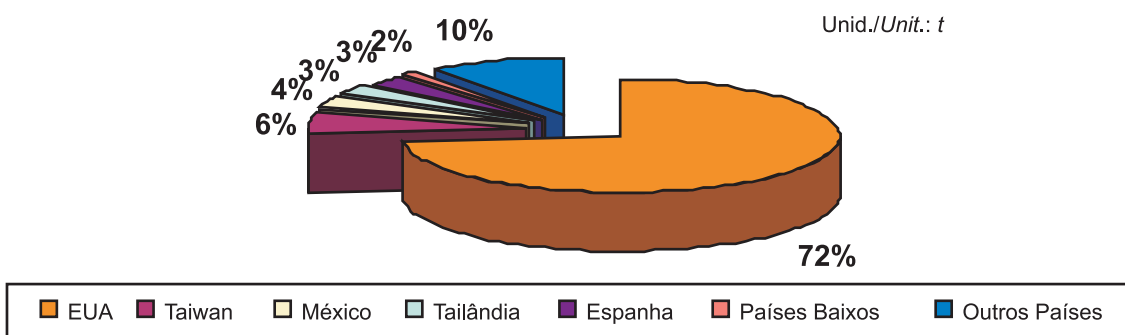
Produção Brasileiras de Ferro-Gusa Brazilian Production of Pig Iron



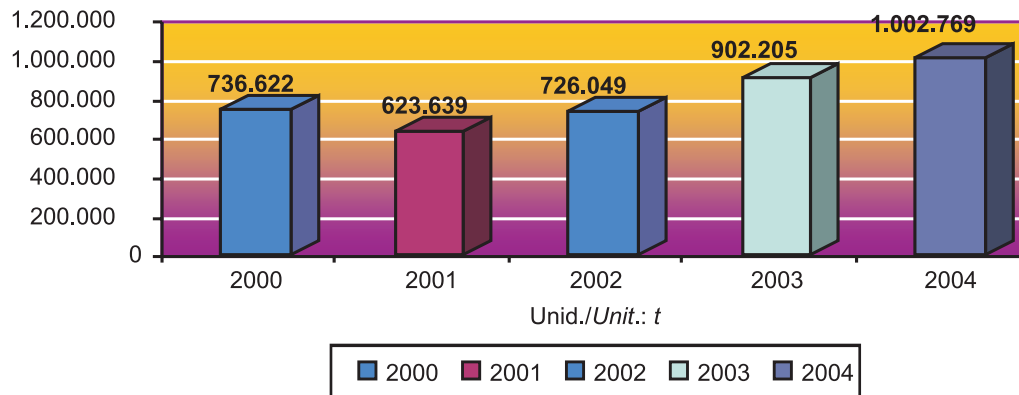
Exportações Brasileiras de Ferro-Gusa Brazilian Exports of Pig Iron



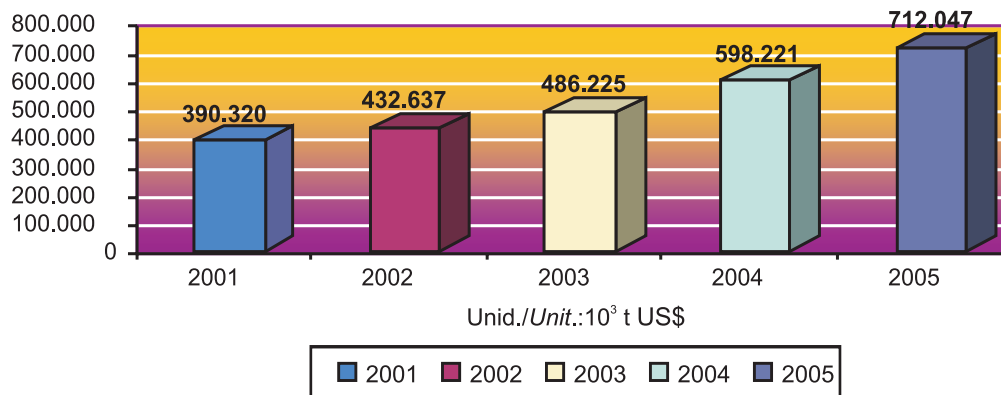
Destino das Exportações Brasileiras de Ferro-Gusa Brazilian Exports of Pig Iron by Country of Destination



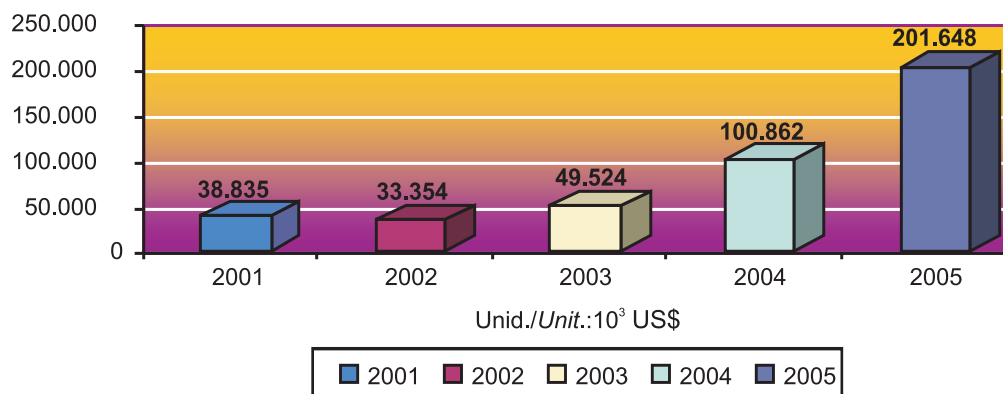
Produção Brasileiras de Ferroligas *Brazilian Production of Ferroalloys*



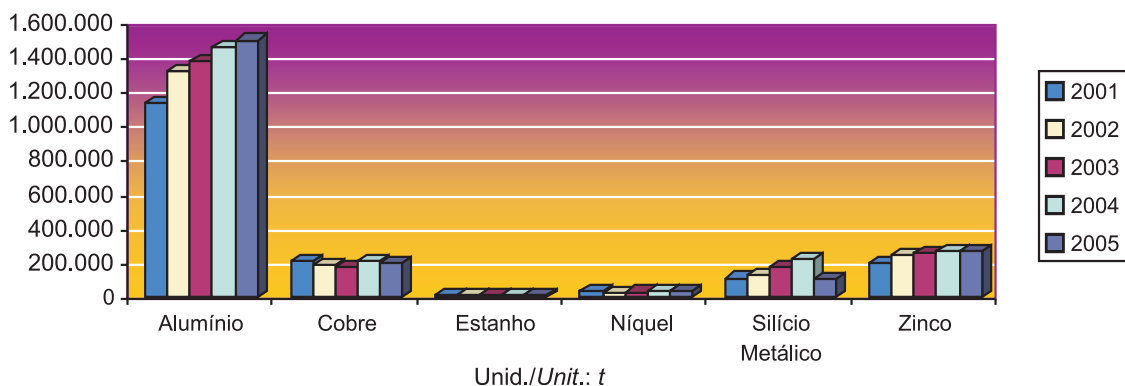
Exportações Brasileiras de Ferroligas *Brazilian Exports of Ferroalloys*



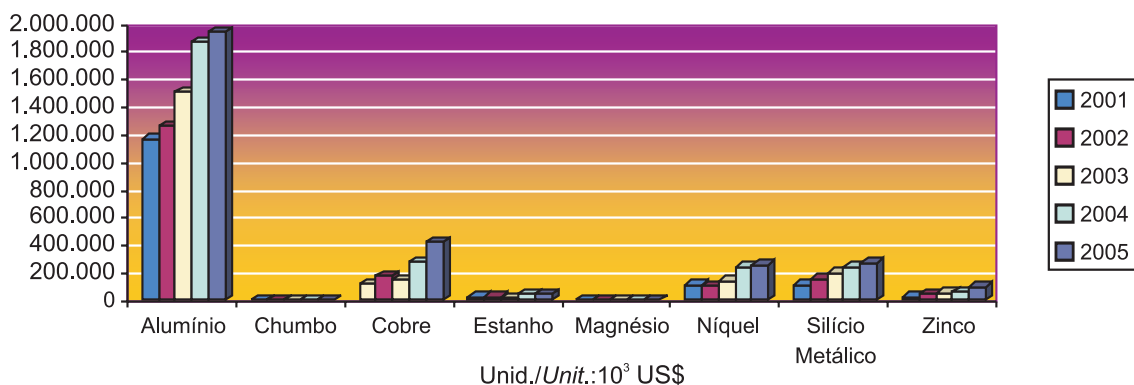
Importações Efetivas de Ferroligas *Actual Imports of Ferroalloys*



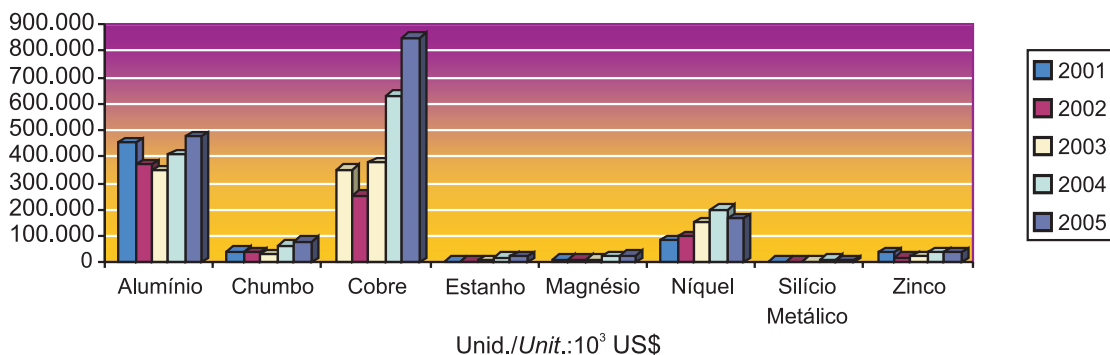
Produção Brasileira de Metais Não-Ferrosos Primários *Brazilian Production of Nonferrous Metals*



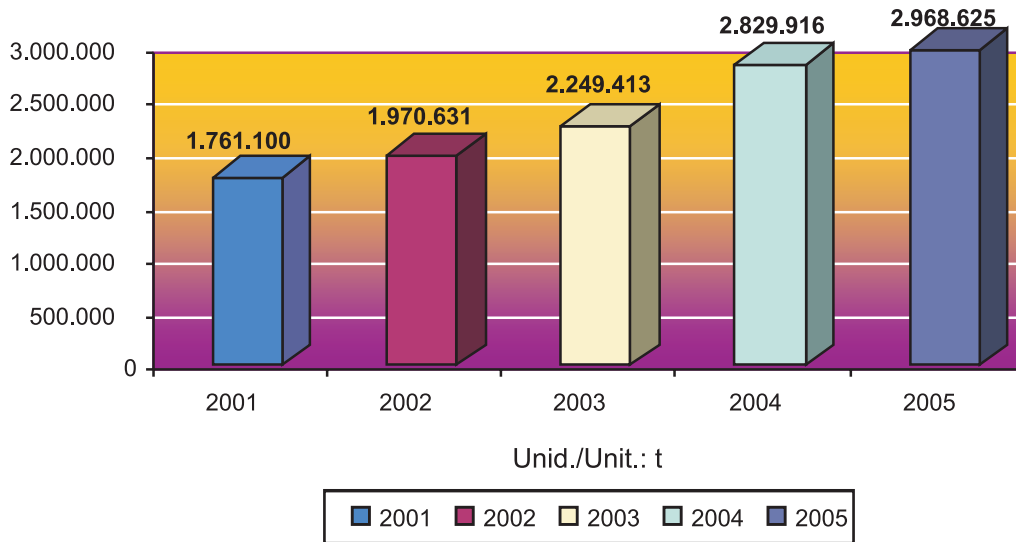
Exportações Brasileiras de Metais Não-Ferrosos *Brazilian Exports of Nonferrous Metals*



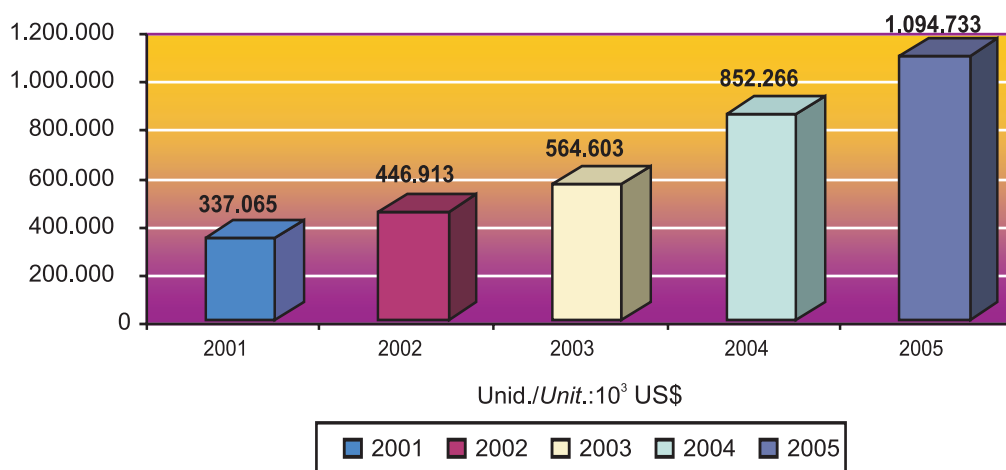
Importações Efetivas de Metais Não-Ferrosos *Actual Imports of Nonferrous Metals*



Produção Brasileira de Fundidos
Brazilian Production of Castings



Exportações Brasileiras de Fundidos
Brazilian Exports of Castings





A produção brasileira de aço bruto no ano de 2005 alcançou a marca de 31,6 Mt, registrando um decréscimo de 3,9% em relação ao ano anterior, e colocando o Brasil na 9ª posição no ranking, com cerca de 3% da produção mundial. A produção mundial de aço bruto atingiu o valor de 1,12 bilhão de toneladas contra 1,07 bilhão em 2004, com crescimento de 5,8% de um ano para outro.

As exportações brasileiras de produtos siderúrgicos somaram US\$ 6,5 bilhões com crescimento de 23,2% em relação a 2004, enquanto o volume totalizou 12,5 Mt, um aumento de 4,4%. O país é o 11º no ranking de exportação e o 4º, considerando-se a exportação líquida. As importações em 2005 foram de US\$ 873,5 milhões, resultando em superávit comercial de US\$ 5,6 bilhões.

As vendas internas de produtos siderúrgicos totalizaram 16,1 Mt, com decréscimo de 9,7% com relação a 2004. O consumo aparente, de 16,8 Mt, também apresentou queda, de 8,2%. O setor automobilístico lidera o consumo aparente, com 29%, seguido pela construção civil com cerca de 27%. O consumo aparente de aço bruto foi 18,6 Mt.

O faturamento total do setor foi de US\$ 22,5 bilhões, superando em 27,4% o do ano anterior. O número de empregados alcançou 96 mil em 2005, 10% a mais que em 2004.

A previsão de investimentos no setor de 2005 a 2010 é de US\$ 13 bilhões, com perspectiva de atingir a capacidade instalada de 50 Mt ao final de 2010. Em 2005, o investimento foi da ordem de US\$ 2,0 bilhões, quase o dobro de 2004.

O pleno abastecimento do mercado interno e a manutenção de elevados níveis de exportação são metas prioritárias do setor. A demanda internacional de produtos siderúrgicos deve continuar em alta, fato devido às previsões de crescimento das principais economias em desenvolvimento e à manutenção do ritmo de expansão dos países da Ásia, em especial, China e Índia.

IRON AND STEEL INDUSTRY



I

The Brazilian production of crude steel in the year of 2005 reached the mark of 31.6 Mt, registering a decrease of 3.9% as compared to the previous year placing Brazil in the 9th position in the ranking, with about 3% of the world production. The world production of crude steel amounted to a 1.12 billion tons against 1.07 billion in 2004, that is a 5.8% increase as compared to the previous year.

The Brazilian exports of metallurgical products amounted US\$ 6.5 billion with growth of 23.2% as compared to 2004, while the volume amounted 12.5 Mt, an increase of 4.4%. The country is the eleventh in the export ranking and the fourth, if it takes in account the net export. The imports in 2005 amounted US\$ 873.5 million, resulting in a commercial surplus of US\$ 5.6 billion.

The internal sales of metallurgical products summed up 16.1 Mt, presented a decline of 9.7% as compared to 2004. The apparent consumption of 16.8 Mt, also presented decline of 8.2%. The automobile sector leads the apparent consumption, with 29%, followed by the building architecture with about 27%. The apparent consumption of crude steel was 18.6 Mt.

The whole industry's sales volume of the sector was of US\$ 22.5 billion, increase 27.4% as compared to the previous year. The number of employees reached 96 thousand in 2005, increased 10% more than 2004.

The forecast of investments in the sector from 2005 to 2010 is US\$ 13 billion, with perspective of reaching the installed capacity of 50 Mt to the end of 2010. In 2005, the investment was approximately of US\$ 2.0 billion, the double of 2004.

The full provisioning of the internal market and the maintenance of high export levels are priority goals of the sector. The international demand of metallurgical products should continue in high level, due to the maintenance of high rates of growth of the main world economies in development and to the maintenance of the rhythm of expansion of the countries of Asia, especially, China and India.

1. PRODUÇÃO MUNDIAL DE AÇO BRUTO

WORLD CRUDE STEEL PRODUCTION

Unid./Unit.: 10⁶ t

PAÍSES / COUNTRIES	2001	2002	2003	2004	2005(*)
China / China	150,9	182,2	222,4	280,5	349,4
Japão / Japan	102,9	107,7	110,5	112,7	112,5
EUA / USA	90,1	91,6	93,7	99,7	93,3
Rússia / Russia	59,0	59,8	61,5	65,6	66,1
Coréia do Sul / Republic of Korea	43,9	45,4	46,3	47,5	47,8
República Federal da Alemanha / F.R. Germany	44,8	45,0	44,8	46,4	44,5
Ucrânia / Ukraine	33,1	34,1	36,9	38,7	38,6
Índia / India	27,3	28,8	31,8	32,6	38,1
Brasil / Brazil	26,7	29,6	31,1	32,9	31,6
Itália / Italy	26,5	26,1	26,8	28,5	29,2
Turquia / Turkey	15,0	16,5	18,3	20,5	21,0
França / France	19,3	20,3	19,8	20,8	19,5
Formosa / Taiwan	17,3	18,2	18,8	19,6	18,6
Espanha / Spain	16,5	16,4	16,3	17,6	17,8
México / Mexico	13,3	14,0	15,1	16,7	16,2
Canadá / Canada	15,3	16,0	15,9	16,3	15,3
Reino Unido / United Kingdom	13,5	11,7	13,3	13,8	13,2
Bélgica / Belgium	10,8	11,3	11,1	11,7	10,4
África do Sul / South Africa	8,8	9,1	9,5	9,5	9,5
Irã / Iran	6,9	7,3	7,9	8,7	9,4
Polônia / Poland	8,8	8,4	9,1	10,6	8,4
Austrália / Australia	7,0	7,5	7,5	7,4	7,8
Áustria / Austria	5,9	6,2	6,3	6,5	7,0
Países Baixos / Netherlands	6,0	6,1	6,6	6,8	6,9
Malásia / Malaysia	4,1	4,7	4,0	5,7	6,3
República Tcheca / Czech Republic	6,3	6,5	6,8	7,0	6,2
Romênia / Romania	4,9	5,5	5,7	6,0	6,2
Suécia / Sweden	5,5	5,8	5,7	6,0	5,7
Argentina / Argentina	4,1	4,4	5,0	5,1	5,4
Venezuela / Venezuela	3,8	4,2	3,9	4,6	4,9
Outros / Others	52,0	53,4	56,7	60,5	62,5
TOTAL / TOTAL	850,3	903,8	969,1	1.066,5	1.129,3

(*) Dados preliminares. / Preliminary figures.

Fonte / Source: IISI / ILAFA / IBS

2. PRODUÇÃO MUNDIAL DE AÇO BRUTO POR REGIÃO

WORLD CRUDE STEEL PRODUCTION BY REGION

Unid. / Unit. : 10⁶ t

REGIÃO / REGION	2001	2002	2003	2004	2005(*)
Europa / Europe	205,1	207,4	213,2	225,4	219,3
UE / EU	180,6	180,9	184,0	193,4	186,5
Outros Europa / Other Europe	24,5	26,5	29,2	32,0	32,8
C.E.I. / C.I.S	99,6	101,1	106,2	113,1	112,9
Rússia / Russia	59,0	59,8	61,5	65,6	66,1
Ucrânia / Ukraine	33,1	34,1	36,9	38,7	38,6
Outros / Others	7,5	7,2	7,8	8,8	8,2
América do Norte / North America	105,4	107,6	109,6	116,0	108,6
EUA / USA	90,1	91,6	93,7	99,7	93,3
Canadá / Canada	15,3	16,0	15,9	16,3	15,3
América Latina / Latin America	51,9	56,2	59,6	63,9	62,7
Brasil / Brazil	26,7	29,6	31,1	32,9	31,6
Outros / Others	25,2	26,6	28,5	31,0	31,1
África / Africa	14,9	15,8	16,3	16,7	18,0
África do Sul / South Africa	8,8	9,1	9,5	9,5	9,5
Outros / Others	6,1	6,7	6,8	7,2	8,5
Oriente Médio / Middle East	11,7	12,5	13,4	14,3	15,3
Ásia / Asia	353,9	394,9	442,4	508,8	583,9
China / China	150,9	182,2	222,4	280,5	349,4
Japão / Japan	102,9	107,7	110,5	112,7	112,5
Coreia do Sul / Republic of Korea	43,9	45,4	46,3	47,5	47,8
Outros / Others	56,2	59,6	63,2	68,1	74,2
Oceania / Oceania	7,8	8,3	8,4	8,3	8,6
TOTAL / TOTAL	850,3	903,8	969,1	1.066,5	1.129,3

(*) Dados preliminares. / Preliminary figures.

Fonte / Source : IISI / ILAFA / IBS

3. PRODUÇÃO DE AÇO BRUTO DA AMÉRICA LATINA

CRUDE STEEL PRODUCTION IN LATIN AMERICA

Unid. / Unit. : 10³ t

PAÍSES / COUNTRIES	2001	2002	2003	2004	2005(*)
Brasil / Brazil	26.717	29.604	31.147	32.909	31.610
México / Mexico	13.300	14.010	15.128	16.730	16.194
Argentina / Argentina	4.113	4.363	5.033	5.126	5.382
Venezuela / Venezuela	3.813	4.164	3.930	4.561	4.907
Chile / Chile	1.247	1.279	1.377	1.579	1.537
Colômbia / Colombia	638	664	668	730	842
Peru / Peru	690	611	668	726	789
Trinidad e Tobago / Trinidad and Tobago	667	818	903	815	712
América Central / Central America	240	265	283	291	256
Cuba / Cuba	270	269	210	192	245
Paraguai / Paraguay	71	80	91	107	101
Equador / Ecuador	60	69	80	72	84
Uruguai / Uruguay	31	34	41	58	64
TOTAL / TOTAL	51.857	56.230	59.559	63.896	62.723

(*) Dados preliminares. / Preliminary figures.

Fonte / Source : ILAFA / IBS

4. PRODUÇÃO BRASILEIRA DE AÇO BRUTO POR EMPRESA

BRAZILIAN CRUDE STEEL PRODUCTION BY COMPANY

Unid. / Unit. : 10³ t

EMPRESAS / COMPANIES	2001	2002	2003	2004	2005
. Usiminas / Cosipa	7.080	8.447	8.621	8.951	8.661
. Gerdau	5.826	5.999	6.976	7.284	6.889
. CSN	4.048	5.107	5.318	5.518	5.201
. CST-Arcelor Brasil	4.784	4.904	4.812	4.958	4.850
. Belgo-Arcelor Brasil	2.668	2.827	2.889	3.250	3.272
. Acesita	786	709	749	835	753
. Aços Villares	508	595	661	816	680
. V & M do Brasil	500	500	551	611	592
. Barra Mansa	392	387	421	564	579
. Villares Metals	94	105	113	122	133
. MWL Brasil (*)	31	24	36	-	-
TOTAL / TOTAL	26.717	29.604	31.147	32.909	31.610

Fonte / Source : IBS

Notas / Notes: Corresponde à produção de aço em lingotes + produtos de lingotamento contínuo + aço para fundição / Equal to the production of steel ingots + continuously casting products + steel for castings.

(*) Produção destinada exclusivamente à fabricação de peças fundidas./ Production destined exclusively for casting.

5. PRODUÇÃO DE LAMINADOS

PRODUCTION OF ROLLED PRODUCTS

Unid. / Unit. : 10³ t

EMPRESAS / COMPANIES	2001	2002	2003	2004	2005
1. PRODUTOS PLANOS / FLAT PRODUCTS	10.648	11.408	13.202	14.441	14.187
Aços Carbono / Carbon Steel	10.179	10.906	12.556	13.755	13.575
. Usiminas/Cosipa	6.337	6.546	6.763	6.998	6.647
. CSN	3.754	4.178	4.568	4.767	4.534
. CST-Arcelor Brasil	-	118	1.192	1.943	2.340
. Acesita	88	64	33	47	54
Aços Especiais-Ligados / Special-Alloy Steel	469	502	646	686	612
. Acesita	469	502	646	686	612
2. PRODUTOS LONGOS / LONG PRODUCTS	7.425	7.624	7.888	8.927	8.420
Aços Carbono / Carbon Steel	6.793	6.980	7.140	8.050	7.728
. Gerdau	3.336	3.429	3.616	3.981	3.813
. Belgo-Mineira Arcelor	2.632	2.733	2.676	3.110	3.010
. Barra Mansa	352	355	396	453	446
. V & M do Brasil	315	319	313	322	313
. Aços Villares	140	142	137	182	143
. Villares Metals	1	2	2	2	3
. CBAço	-	-	-	-	-
. Excell	17	-	-	-	-
Aços Especiais-Ligados / Special-Alloy Steel	632	644	748	877	692
. Aços Villares	204	213	246	263	248
. Gerdau	243	244	278	357	200
. V & M do Brasil	130	123	153	186	179
. Villares Metals	52	63	71	71	65
. Acesita	3	1	-	-	-
TOTAL / TOTAL	18.073	19.032	21.090	23.368	22.607

Fonte / Source : IBS

Notas / Notes: Inclui a produção para vendas dentro do parque. / Includes the production for intra steel companies sales.

6. DISTRIBUIÇÃO SETORIAL DAS VENDAS INTERNAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS

SECTORIAL DISTRIBUTION OF INTERNAL SALES OF STEEL PRODUCTS

Unid. / Unit. : 10³ t

SETORES / SECTORS	2001	2002	2003	2004	2005
1. Automobilístico / Motor Vehicle Manufacturing	806	855	977	1.291	1.210
2. Autopeça (Inclusive Carrocerias) / Motor Vehicle Parts (including Metallic Truck Bodies)	1.193	1.169	1.337	1.724	1.739
3. Ferroviário / Railroad Rolling Stock	7	12	23	74	78
4. Naval / Shipbuilding	36	50	45	102	77
5. Bicicletas e Motocicletas / Cycles and Motorcycles	2	3	4	5	30
6. Agrícola e Rodoviário / Agricultural and Highway Machinery	196	232	307	330	246
7. Máquinas e Equipamentos Eletro-Eletrônico e de Medidas e Controle / Electric and Electronic Machines and Equipment and for Measurement and Control	465	445	446	492	557
8. Máquinas e Equipamentos Industriais / Industrial Machines and Equipment	503	418	374	420	410
9. Construção Civil / Civil Construction	2.016	2.336	2.080	2.254	2.156
10. Utilidades Domésticas e Comerciais / Household and Commercial Appliances	427	444	445	535	435
11. Embalagens e Recipientes / Packages and Containers	897	875	805	814	757
12. Cutelaria / Cutlery	16	11	13	11	8
13. Parafusos e Rebites (Excl. p/ Ind. Automobilística) / Screw, Bolts and Rivets (Excl. for Motor Vehicle Manufacturing)	166	192	153	192	135
14. Derivados de Arames / Wire Products	59	54	33	20	6
15. Relaminação (Fora do Parque) / Rerolling and Processing	554	521	612	701	618
16. Trefilaria de Barras / Drawing Bars	95	99	83	132	61
17. Trefilaria de Arames / Drawing Wire	625	684	682	685	638
18. Forjaria Matriz Fechada / Closed Die Forging	392	371	417	446	495
19. Forjarias (Outras) / Forging (Others)	28	22	23	120	52
20. Perfis Conformados a Frio / Cold Formed Shapes	198	186	198	163	146
21. Perfis Soldados / Welded shapes	8	13	2	26	4
22. Tubos com Costura de Pequeno Diâmetro / Welded Pipe and Tubes-Small Diameter	788	707	769	762	735
23. Tubos com Costura de Grande Diâmetro / Welded Pipe and Tubes-Large Diameter	383	458	310	345	395
24. Distribuidores e Revendedores / Distributors and Dealers	5.469	5.253	4.983	5.745	4.565
25. Outros / (Others)	363	416	287	394	508
TOTAL / TOTAL	15.692	15.826	15.408	17.783	16.061
• Relaminação (p/ Usinas) / Rerolling (for Plants)	697	180	448	690	699

Fonte / Source : IBS

Notas / Notes: Inclui As vendas internas de produtos importados. / Includes the internal sales of imported products.

7. IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS

ACTUAL IMPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS

PRODUTOS / PRODUCTS	2 0 0 1		2 0 0 2		2 0 0 3		2 0 0 4		2 0 0 5	
	TONELADAS	10³ US\$	TONELADAS	10³ US\$	TONELADAS	10³ US\$	TONELADAS	10³ US\$	TONELADAS	10³ US\$
	TONS	FOB	TONS	FOB	TONS	FOB	TONS	FOB	TONS	FOB
1. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	73.901	22.421	3.631	4.607	12.094	11.872	11.769	18.542	23.202	32.370
1.1 Placas / Slabs	38.495	5.899	235	36	6	48	15	61	-	1
1.2 Lingotes, Blocos e Tarugos / Ingots, Blooms and Billets	35.406	16.522	3.396	4.571	12.088	11.824	11.754	18.481	23.202	32.369
2. PRODUTOS PLANOS / FLAT ROLLED PRODUCTS	618.813	260.127	370.130	158.981	268.610	144.941	212.759	160.575	304.555	265.922
2.1 Não Revestidos / Uncoated	391.380	113.773	201.600	53.521	115.140	38.874	103.169	48.394	195.084	110.920
. Bobinas Grossas / Coiled Plates	63.033	13.679	13.842	2.912	6.891	1.799	1.127	477	14.504	9.582
. Chapas Grossas / Plates	49.384	23.572	23.036	9.052	2.911	2.166	5.169	5.558	15.828	14.521
. Chapas Finas a Quente / Hot Rolled Sheets	573	414	225	127	190	284	361	519	354	553
. Bobinas a Quente / Hot Rolled Coils	141.450	30.326	63.561	13.742	25.585	7.127	14.834	5.423	62.380	28.773
. Chapas Finas a Frio / Cold Rolled Sheets	451	331	1.766	922	2.163	1.347	534	524	386	613
. Bobinas a Frio / Cold Rolled Coils	136.489	45.451	99.170	26.766	77.400	26.151	81.144	35.893	101.632	56.878
2.2 Revestidos / Coated	167.206	85.776	115.507	55.445	118.210	66.532	72.681	48.046	60.021	46.850
. Folhas para Embalagens / Canning Plates	12.100	8.037	7.448	4.304	2.399	1.545	7.758	4.861	497	490
. Folhas-de-Flandres / Tin Plates	11.811	7.815	7.375	4.250	2.393	1.535	7.758	4.861	472	461
. Chapas Cromadas / Chrome-Plated Sheets	289	222	73	54	6	10	-	-	25	29
. Chapas Zincadas a Quente / Hot Dip Galvanized Sheets	113.981	53.638	61.771	27.197	68.262	35.860	42.862	25.623	53.149	40.291
. Chapas Eletro-Galvanizadas / Electrolytic Galvanized Sheets	18.114	10.705	14.232	8.521	12.710	9.499	12.000	10.020	2.938	3.022
. Chapas de Ligas Alumínio-Zinco / Sheets Coated With Aluminium-Zinc	19.928	10.859	29.324	13.624	31.472	17.219	8.009	5.745	1.823	1.201
. Chapas Pré-Pintadas / Pre-Painted Sheets	3.083	2.537	2.732	1.799	3.367	2.409	2.052	1.797	1.614	1.846
2.3 Aços Especiais-Ligados / Special-Alloy Steel	60.227	60.578	53.023	50.015	35.260	39.535	36.909	64.135	49.450	108.152
. Chapas e Bobinas Inoxidáveis / Stainless Steel Sheets and Coils	29.797	39.084	30.321	35.548	12.124	20.630	18.641	40.613	26.462	72.728
. Chapas e Bobinas Siliciosas / Silicon Steel Sheets and Coils	5.933	7.257	1.778	2.119	4.239	4.249	9.453	11.711	11.698	16.887
. Chapas e Bobinas de Outros Aços Ligados / Other Alloy Steel Sheets and Coils	24.497	14.237	20.924	12.348	18.897	14.656	8.815	11.811	11.290	18.537
3. PRODUTOS LONGOS / LONG PRODUCTS	283.278	191.554	174.998	161.544	152.201	146.477	222.381	211.403	294.105	319.294
3.1 Barras / Bars	35.904	33.798	34.478	29.238	36.427	33.667	55.205	65.603	68.869	94.702
3.2 Vergalhões / Concrete Reinforcing Bars	3.126	860	1.430	370	45	14	-	-	22.657	10.482
3.3 Fio-Máquina / Wire Rod	35.065	15.931	26.591	10.383	32.583	17.205	51.494	33.261	48.647	34.763
3.4 Perfis / Shapes	23.617	12.224	23.245	10.558	18.388	13.854	15.119	14.317	12.214	13.488
. Leves / Light Shapes	11.182	7.509	7.988	5.620	9.506	7.135	10.178	10.844	8.597	10.044
. Médios e Pesados / Medium and Heavy Shapes	12.435	4.715	15.257	4.938	8.882	6.719	4.941	3.473	3.617	3.444
3.6 Trilhos e Acessórios / Rails and track Accessories	164.853	69.415	56.144	28.710	44.426	19.976	77.737	35.517	106.337	69.755
3.7 Tubos sem Costura / Seamless Tubes	20.713	59.326	33.110	82.285	20.332	61.761	22.826	62.705	35.381	96.104
4. OUTROS PRODUTOS / OTHER PRODUCTS	100.007	144.731	123.587	140.107	117.324	152.872	101.911	178.093	133.755	255.933
4.1 Tubos com Costura / Welded Tubes	22.669	43.017	49.029	42.519	46.165	46.196	25.890	45.811	41.147	78.850
4.2 Tiras e Fitas / Strips and Hoops	25.698	39.879	23.529	38.236	27.135	49.448	23.751	54.282	27.492	71.018
4.3 Trefilados / Drawn Products	51.640	61.835	51.029	59.352	44.024	57.228	52.270	78.000	65.116	106.065
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4)	1.075.999	618.833	672.346	465.239	550.229	456.162	548.820	568.613	755.617	873.519
5. ACESSÓRIOS PARA TUBOS / PIPE AND TUBE FITTING	12.207	57.701	12.250	49.702	13.038	59.668	11.277	63.117	14.889	84.500

Fontes / Sources : MDIC-SECEX / IBS

8. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS - 2005

ACTUAL IMPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2005

PRODUTOS / PAÍSES EXPORTADORES PRODUCTS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
1. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	23.202	32.370	100,0
. Itália / Italy	5.289	8.013	24,8
. Áustria / Austria	1.551	7.999	24,7
. França / France	3.412	5.540	17,1
. Argentina / Argentina	5.047	2.038	6,3
. Paraguai / Paraguay	4.836	1.786	5,5
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	534	1.754	5,4
. Outros Países / Other Countries	2.533	5.240	16,2
2. PRODUTOS PLANOS / FLAT ROLLED PRODUCTS	304.555	265.922	-
2.1. Não Revestidos / Uncoated	195.084	110.920	-
2.1.1. Bobinas Grossas / Coiled Plates	14.504	9.582	100,0
. Índia / India	13.086	8.728	91,1
. Argentina / Argentina	578	340	3,5
. Rússia / Russia	636	238	2,5
. Suécia / Sweden	38	177	1,8
. Outros Países / Other Countries	166	99	1,0
2.1.2. Chapas Grossas / Heavy Plates	15.828	14.521	100,0
. Áustria / Austria	3.837	3.961	27,3
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	2.408	3.162	21,8
. Bélgica / Belgium	3.072	2.279	15,7
. Ucrânia / Ukraine	3.514	1.620	11,2
. Japão / Japan	845	1.324	9,1
. Suécia / Sweden	1.014	830	5,7
. Outros Países / Other Countries	1.138	1.345	9,3
2.1.3. Chapas Finas a Quente / Hot Rolled Sheets	354	553	100,0
. Áustria / Austria	246	406	73,4
. Estados Unidos / United States of America	58	89	
. França / France	16	23	4,2
. Suécia / Sweden	23	19	3,4
. Outros Países / Other Countries	11	16	2,9
2.1.4. Bobinas a Quente / Hot Rolled Coils	62.380	28.773	100,0
. Ucrânia / Ukraine	16.355	7.399	25,7
. México / Mexico	15.287	7.190	25,0
. Bélgica / Belgium	9.293	4.003	13,9
. Argentina / Argentina	6.745	3.994	13,9
. Países Baixos / Netherlands	10.118	3.968	13,8
. Rússia / Russia	3.297	1.236	4,3
. Outros Países / Other Countries	1.285	983	3,4
2.1.5. Chapas Finas a Frio / Cold Rolled Sheets	386	613	100,0
. Estados Unidos / United States of America	143	336	54,8
. França / France	93	99	16,2
. Suécia / Sweden	50	50	8,2
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	23	40	6,5
. China / China	43	21	3,4
. Japão / Japan	8	18	2,9
. Outros Países / Other Countries	26	49	8,0
2.1.6. Bobinas a Frio / Cold Rolled Coils	101.632	56.878	100,0
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	30.163	15.899	28,0
. Ucrânia / Ukraine	24.521	14.424	25,4
. Argentina / Argentina	15.880	10.911	19,2
. África do Sul / South Africa	18.165	8.051	14,2
. Rússia / Russia	8.488	4.137	7,3
. Estados Unidos / United States of America	2.017	1.565	2,8
. Outros Países / Other Countries	2.398	1.891	3,3

8. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS - 2005

ACTUAL IMPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2005

PRODUTOS / PAÍSES EXPORTADORES PRODUCTS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
2.2. Revestidos / Coated	60.021	46.850	-
2.2.1. Folhas para Embalagens / Canning Plates	497	490	-
Folhas-de-Flandres / Tinplate	472	461	100,0
. Japão / Japan	154	178	38,6
. Países Baixos / Netherlands	179	167	36,2
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	100	79	17,1
. Outros Países / Other Countries	39	37	8,0
Chapas Cromadas / Chrome - Plated Sheets	25	29	100,0
. Argentina / Argentina	25	29	100,0
2.2.2. Chapas Zincadas a Quente / Hot Dip Galvanized Sheets	53.149	40.291	100,0
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	9.639	7.848	19,5
. Reino Unido / United Kingdom	9.020	6.925	17,2
. Argentina / Argentina	8.286	6.548	16,3
. África do Sul / South Africa	8.914	4.967	12,3
. República do Casaquistão / Kazakhstan Republic	6.648	3.794	9,4
. Bélgica / Belgium	4.401	3.268	8,1
. Outros Países / Other Countries	6.241	6.941	17,2
2.2.3. Chapas Eletro-Galvanizadas / Electrolytic Galvanized Sheets	2.938	3.022	100,0
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	1.564	1.303	43,1
. Japão / Japan	748	784	25,9
. Áustria / Austria	147	435	14,4
. França / France	214	210	6,9
. Índia / India	201	200	6,6
. Suécia / Sweden	47	71	2,3
. Outros Países / Other Countries	17	19	0,6
2.2.4. Chapas de Ligas Alumínio-Zinco / Sheets Coated With Aluminum-Zinc	1.823	1.201	100,0
. República do Casaquistão / Kazakhstan Republic	996	583	48,5
. Austrália / Australia	546	340	28,3
. Bélgica / Belgium	179	155	12,9
. Suécia / Sweden	102	121	10,1
. Outros Países / Other Countries	-	2	0,2
2.2.5. Chapas Pré-Pintadas / Pre-Painted Sheets	1.614	1.846	100,0
. Uruguai / Uruguay	1.599	1.818	98,5
. Argentina / Argentina	15	28	1,5
2.3. Aços Especiais-Ligados / Special-Alloy Steel Sheets	49.450	108.152	-
2.3.1. Chapas e Bobinas Inoxidáveis / Stainless Steel Sheets and Coils	26.462	72.728	100,0
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	8.858	18.570	25,5
. Finlândia / Finland	4.264	11.552	15,9
. Espanha / Spain	4.475	11.398	15,7
. Suécia / Sweden	1.555	9.075	12,5
. França / France	933	4.643	6,4
. Estados Unidos / United States of America	511	4.034	5,5
. Outros Países / Other Countries	5.866	13.456	18,5
2.3.2. Chapas e Bobinas Siliciosas / Silicon Steel Sheets and Coils	11.698	16.887	100,0
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	3.070	5.114	30,3
. Estados Unidos / United States of America	2.034	3.953	23,4
. Rússia / Russia	3.761	3.092	18,3
. França / France	1.029	1.976	11,7
. Japão / Japan	909	1.685	10,0
. Outros Países / Other Countries	895	1.067	6,3

8. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS - 2005

ACTUAL IMPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2005

PRODUTOS / PAÍSES EXPORTADORES PRODUCTS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
2.3.3. Chapas e Bobinas de Outros Aços Ligados / Other Alloy Steel Sheets and Coils	11.290	18.537	100,0
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	2.884	5.102	27,5
. Finlândia / Finland	4.861	4.661	25,1
. França / France	827	2.755	14,9
. Suécia / Sweden	1.540	2.231	12,0
. Bélgica / Belgium	309	1.164	6,3
. Áustria / Austria	295	1.088	5,9
. Outros Países / Other Countries	574	1.536	8,3
3. PRODUTOS LONGOS / LONG PRODUCTS	294.105	319.294	-
3.1. Barras / Bars	68.869	94.702	100,0
. Argentina / Argentina	25.422	22.071	23,3
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	4.584	13.925	14,7
. Estados Unidos / United States of America	2.170	9.665	10,2
. Itália / Italy	6.752	8.678	9,2
. Suécia / Sweden	2.263	8.219	8,7
. África do Sul / South Africa	13.105	8.072	8,5
. Outros Países / Other Countries	14.573	24.072	25,4
3.2. Vergalhões / Concrete Reinforcing Bars	22.657	10.482	100,0
. Trindade e Tobago / Trinidad and Tobago	22.657	10.482	100,0
3.3. Fio-Máquina / Wire Rod	48.647	34.763	100,0
. Trindade e Tobago / Trinidad and Tobago	29.042	13.356	38,4
. Argentina / Argentina	10.334	7.079	20,4
. Itália / Italy	2.326	5.555	16,0
. Suécia / Sweden	898	2.804	8,1
. África do Sul / South Africa	3.515	1.847	5,3
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	882	839	2,4
. Outros Países / Other Countries	1.650	3.283	9,4
3.4. Perfis / Shapes	12.214	13.488	-
3.4.1 Leves / Light Shapes	8.597	10.044	100,0
. Reino Unido / United Kingdom	4.394	3.730	27,7
. Espanha / Spain	1.105	2.022	15,0
. Índia / India	689	1.030	7,6
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	401	806	6,0
. Itália / Italy	443	479	3,6
. Estados Unidos / United States of America	147	325	2,4
. Outros Países / Other Countries	1.418	1.652	12,2
3.4.2 Médios e Pesados / Medium and Heavy Shapes	3.617	3.444	100,0
. Estados Unidos / United States of America	1.078	966	7,2
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	796	860	6,4
. Luxemburgo / Luxembourg	1.340	785	5,8
. Chile / Chile	138	292	2,2
. Japão / Japan	4	120	0,9
. Itália / Italy	90	111	0,8
. Outros Países / Other Countries	171	310	2,3

8. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS - 2005

ACTUAL IMPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2005

PRODUTOS / PAÍSES EXPORTADORES PRODUCTS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
3.5. Trilhos e Acessórios / Rails and Track accessories	106.337	69.755	100,0
. Espanha / Spain	23.133	14.102	20,2
. República Tcheca / Czech Republic	22.607	12.568	18,0
. Japão / Japan	13.650	11.501	16,5
. França / France	17.840	11.317	16,2
. Polônia / Poland	14.176	8.194	11,7
. China / China	9.890	5.130	7,4
. Outros Países / Other Countries	5.041	6.943	10,0
3.6. Tubos Sem Costura / Seamless Tubes and Pipes	35.381	96.104	100,0
. Estados Unidos / United States of America	11.139	29.002	30,2
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	1.511	10.553	11,0
. Japão / Japan	1.742	9.745	10,1
. Argentina / Argentina	1.611	9.181	9,6
. China / China	4.019	7.174	7,5
. Itália / Italy	1.624	4.725	4,9
. Outros Países / Other Countries	13.735	25.724	26,8
4. OUTROS PRODUTOS / OTHER PRODUCTS	133.755	255.933	-
4.1. Tubos com Costura / Welded Tubes and Pipes	41.147	78.850	100,0
. Argentina / Argentina	15.889	19.035	24,1
. Estados Unidos / United States of America	3.802	12.431	15,8
. Uruguai / Uruguay	6.924	11.754	14,9
. Formosa / Taiwan	3.610	8.862	11,2
. Itália / Italy	3.858	7.800	9,9
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	1.169	5.498	7,0
. Outros Países / Other Countries	5.895	13.470	17,1
4.2. Tiras e Fitas / Steel Strips and Hoops	27.492	71.018	100,0
. Estados Unidos / United States of America	3.040	11.210	15,8
. Suécia / Sweden	1.448	10.660	15,0
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	4.309	10.367	14,6
. Coreia do Sul / Republic of Korea	7.610	9.097	12,8
. Japão / Japan	2.146	7.940	11,2
. Reino Unido / United Kingdom	2.350	6.926	9,8
. Outros Países / Other Countries	6.589	14.818	20,9
4.3. Trefilados / Drawn Products	65.116	106.065	100,0
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	12.316	19.655	18,5
. Estados Unidos / United States of America	3.967	14.773	13,9
. Argentina / Argentina	9.999	11.511	10,9
. Japão / Japan	3.610	9.749	9,2
. Itália / Italy	5.004	8.367	7,9
. China / China	8.158	8.183	7,7
. Outros Países / Other Countries	22.062	33.827	31,9
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4)	755.617	873.519	100,0
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	86.215	123.281	14,1
. Argentina / Argentina	106.888	93.597	10,7
. Estados Unidos / United States of America	30.862	90.548	10,4
. Japão / Japan	25.372	48.869	5,6
. Suécia / Sweden	13.195	48.381	5,5
. Itália / Italy	27.743	48.235	5,5
. França / France	30.439	43.393	5,0
. Espanha / Spain	33.916	37.292	4,3
. Outros Países / Other Countries	400.987	339.923	38,9

Fontes / Sources : MDIC-SECEX / IBS

9. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS

BRAZILIAN EXPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS

PRODUTOS / PRODUCTS	2 0 0 1		2 0 0 2		2 0 0 3		2 0 0 4		2 0 0 5	
	10 ³ t	10 ³ US\$ FOB	10 ³ t	10 ³ US\$ FOB	10 ³ t	10 ³ US\$ FOB	10 ³ t	10 ³ US\$ FOB	10 ³ t	10 ³ US\$ FOB
1. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	6.365	1.096.968	7.779	1.414.135	7.238	1.627.383	6.339	2.135.712	5.957	2.317.534
1.1 Placas / Slabs	5.281	901.553	6.712	1.209.745	5.635	1.229.316	4.923	1.623.609	4.508	1.762.804
1.2 Lingotes, Blocos e Tarugos / Ingots, Blooms and Billets	1.084	195.415	1.067	204.390	1.603	398.067	1.416	512.103	1.449	554.730
2. PRODUTOS PLANOS / FLAT ROLLED PRODUCTS	1.494	565.183	2.191	766.447	3.301	1.347.993	3.285	1.921.996	3.473	2.302.925
2.1 Não Revestidos / Uncoated	921	257.810	1.345	352.946	2.171	673.318	2.211	1.036.751	2.321	1.209.694
. Bobinas Grossas / Coiled Plates	77	20.961	98	23.382	114	33.645	144	57.219	130	63.291
. Chapas Grossas / Plates	222	67.838	294	77.372	411	127.014	482	258.526	282	198.457
. Chapas Finas a Quente / Hot Rolled Sheets	23	6.407	29	6.748	32	9.926	27	12.423	17	9.651
. Bobinas a Quente / Hot Rolled Coils	269	63.239	534	124.055	989	263.219	1.073	438.201	1.132	514.184
. Chapas Finas a Frio / Cold Rolled Sheets	27	9.335	42	13.824	46	19.177	34	19.863	27	18.379
. Bobinas a Frio / Cold Rolled Coils	303	90.030	348	107.565	579	220.337	451	250.519	733	405.732
2.2 Revestidos / Coated	357	152.434	669	246.157	842	385.910	713	461.804	702	507.332
. Folhas para Embalagens / Canning Plates	280	121.771	388	144.109	399	196.234	301	184.134	300	237.983
. Folhas-de-Flandres / Tin Plates	206	90.690	305	109.988	300	149.370	230	143.257	218	174.750
. Chapas Cromadas / Chrome-Plated Sheets	74	30.987	83	34.119	98	46.744	71	40.452	82	62.685
. Outras Chapas para Embalagens / Other	-	94	-	2	1	120	-	425	-	548
. Chapas Zincadas a Quente / Hot Dip Galvanized Sheets	73	27.531	270	97.001	402	170.542	316	214.364	310	203.864
. Chapas Eletro-Galvanizadas / Electrolytic Galvanized Sheets	2	991	10	4.287	39	17.031	30	15.719	14	8.949
. Chapas de Ligas Alumínio-Zinco / Sheets Coated With Aluminium-Zinc	-	38	-	6	-	122	60	42.132	72	50.356
. Chapas Prê-Pintadas / Pre-Painted Sheets	2	2.103	1	754	2	1.981	6	5.455	6	6.180
2.3 Aços Especiais-Ligados / Special-Alloy Steel	216	154.939	177	167.344	288	288.765	361	423.441	450	585.899
. Chapas e Bobinas Inoxidáveis / Stainless Steel Sheets and Coils	94	110.711	122	147.393	215	257.654	203	321.611	214	406.204
. Chapas e Bobinas Siliciosas / Silicon Steel Sheets and Coils	6	3.997	3	2.254	8	5.604	15	12.050	4	7.726
. Chapas e Bobinas de Outros Aços Ligados / Other Alloy Steel Sheets and Coils	116	40.231	52	17.697	65	25.507	143	89.780	232	171.969
3. PRODUTOS LONGOS / LONG PRODUCTS	1.015	345.525	1.190	377.530	2.093	647.942	1.834	829.490	2.686	1.431.227
3.1 Barras / Bars	159	89.419	177	88.777	203	107.345	178	138.180	205	222.058
3.2 Vergalhões / Concrete Reinforcing Bars	169	35.177	274	55.857	646	163.613	465	163.649	820	309.914
3.3 Fio-Máquina / Wire Rod	405	99.108	486	115.961	783	208.752	743	298.251	1.201	561.138
3.4 Perfis / Shapes	160	48.426	122	31.576	308	79.542	273	109.469	294	135.835
. Leves / Light Shapes	102	34.543	80	22.288	149	39.513	102	39.702	132	58.828
. Médios e Pesados / Medium and Heavy Shapes	58	13.883	42	9.288	159	40.029	171	69.767	162	77.007
3.6 Trilhos e Acessórios / Rails and track Accessories	3	5.537	6	6.697	7	4.992	2	2.578	5	7.700
3.7 Tubos sem Costura / Seamless Tubes	119	67.858	125	78.662	146	83.698	173	117.363	161	194.582
4. OUTROS PRODUTOS / OTHER PRODUCTS	417	274.362	526	370.125	353	236.838	524	400.222	398	460.059
4.1 Tubos com Costura / Welded Tubes	285	180.553	352	261.528	126	89.575	256	191.568	185	230.553
4.2 Tiras e Fitas / Strips and Hoops	56	38.473	84	46.339	107	61.988	120	84.858	81	80.220
4.3 Trefilados / Drawn Products	76	55.336	90	62.258	120	85.275	148	123.796	132	149.286
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4)	9.291	2.282.038	11.686	2.928.237	12.985	3.860.156	11.982	5.287.420	12.514	6.511.745
5. ACESSÓRIOS PARA TUBOS / PIPE AND TUBE FITTINGS	18	35.014	20	35.941	27	50.404	32	50.139	29.206	59.831

Fontes / Sources : MDIC-SECEX / IBS

10. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS - 2005**BRAZILIAN EXPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2005**

PRODUTOS / PAÍSES IMPORTADORES <i>PRODUCTS / IMPORTING COUNTRIES</i>	TONELADAS <i>TONS</i>	10 ³ US\$ <i>FOB</i>	PARTICIPAÇÃO <i>SHARE</i> US\$ FOB (%)
1. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	5.956.764	2.317.534	100,0
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	1.416.594	610.756	26,4
. Coréia do Sul / <i>Republic of Korea</i>	874.181	376.784	16,3
. Tailândia / <i>Thailand</i>	672.636	214.194	9,2
. México / <i>Mexico</i>	484.881	175.201	7,6
. Formosa / <i>Taiwan</i>	498.359	170.995	7,4
. Canadá / <i>Canada</i>	424.452	165.116	7,1
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	1.585.661	604.488	26,1
2. PRODUTOS PLANOS / FLAT ROLLED PRODUCTS	3.473.467	2.302.925	-
2.1. Não Revestidos / Uncoated	2.321.886	1.209.694	-
2.1.1. Bobinas Grossas / Coiled Plates	130.233	63.291	100,0
. Colômbia / <i>Colombia</i>	20.063	11.362	18,0
. México / <i>Mexico</i>	20.757	8.586	13,6
. Chile / <i>Chile</i>	12.633	7.096	11,2
. Espanha / <i>Spain</i>	14.166	6.581	10,4
. Reino Unido / <i>United Kingdom</i>	9.653	5.525	8,7
. França / <i>France</i>	7.438	3.686	5,8
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	45.523	20.455	32,3
2.1.2. Chapas Grossas / Heavy Plates	281.835	198.457	100,0
. Argentina / <i>Argentina</i>	71.539	53.903	27,2
. República Federativa da Alemanha / <i>F.R. Germany</i>	32.193	27.847	14,0
. México / <i>Mexico</i>	25.841	18.865	9,5
. Coréia do Sul / <i>Republic of Korea</i>	29.195	16.686	8,4
. Venezuela / <i>Venezuela</i>	21.474	13.785	6,9
. Chile / <i>Chile</i>	22.029	12.428	6,3
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	79.564	54.943	27,7
2.1.3. Chapas Finas a Quente / Hot Rolled Sheets	17.412	9.651	100,0
. Chile / <i>Chile</i>	4.481	2.976	30,8
. Paraguai / <i>Paraguay</i>	2.336	1.392	14,4
. Bolívia / <i>Bolivia</i>	2.065	1.189	12,3
. Uruguai / <i>Uruguay</i>	1.841	1.093	11,3
. Gana / <i>Gana</i>	1.954	734	7,6
. Colômbia / <i>Colombia</i>	874	522	5,4
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	3.861	1.745	18,1
2.1.4. Bobinas a Quente / Hot Rolled Coils	1.132.237	514.184	100,0
. Colômbia / <i>Colombia</i>	162.909	83.458	16,2
. Portugal / <i>Portugal</i>	172.731	78.619	15,3
. Espanha / <i>Spain</i>	92.806	43.891	8,5
. Formosa / <i>Taiwan</i>	96.264	39.228	7,6
. China / <i>China</i>	93.079	35.809	7,0
. Chile / <i>Chile</i>	62.556	35.588	6,9
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	451.892	197.591	38,4
2.1.5. Chapas Finas a Frio / Cold Rolled Sheets	26.833	18.379	100,0
. Bolívia / <i>Bolivia</i>	6.351	4.284	23,3
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	4.914	3.426	18,6
. República Federativa da Alemanha / <i>F.R. Germany</i>	2.449	1.977	10,8
. Reino Unido / <i>United Kingdom</i>	1.941	1.176	6,4
. Uruguai / <i>Uruguay</i>	1.717	1.163	6,3
. Bélgica / <i>Belgium</i>	1.299	1.069	5,8
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	8.162	5.284	28,8
2.1.6. Bobinas a Frio / Cold Rolled Coils	733.336	405.732	100,0
. China / <i>China</i>	366.459	189.914	46,8
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	217.602	123.357	30,4
. República Federativa da Alemanha / <i>F.R. Germany</i>	15.974	12.075	3,0
. Chile / <i>Chile</i>	15.279	9.906	2,4
. Espanha / <i>Spain</i>	13.662	9.820	2,4
. Formosa / <i>Taiwan</i>	18.213	9.531	2,3
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	86.147	51.129	12,6

10. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS - 2005**BRAZILIAN EXPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2005**

PRODUTOS / PAÍSES IMPORTADORES <i>PRODUCTS / IMPORTING COUNTRIES</i>	TONELADAS <i>TONS</i>	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO <i>SHARE</i> US\$ FOB (%)
2.2. Revestidos / Coated	701.965	507.332	-
2.2.1. Folhas para Embalagens / Canning Plates	300.217	237.983	-
Folhas-de-Flandres / Tinplate	217.844	174.750	100,0
. China / China	40.784	30.177	17,3
. União dos Emirados Árabes / United Arab Emirates	32.618	27.574	15,8
. Itália / Italy	23.549	21.634	12,4
. Estados Unidos / United States of America	22.373	15.707	9,0
. Portugal / Portugal	16.989	12.856	7,4
. Peru / Peru	12.320	11.208	6,4
. Outros Países / Other Countries	69.211	55.594	31,8
Chapas Cromadas / Chrome - Plated Sheets	82.160	62.685	100,0
. Itália / Italy	21.034	17.348	27,7
. México / Mexico	8.403	6.530	10,4
. China / China	8.993	6.108	9,7
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	7.823	5.530	8,8
. Tunísia / Tunisia	4.524	3.248	5,2
. Dinamarca / Denmark	4.037	3.113	5,0
. Outros Países / Other Countries	27.346	20.808	33,2
Outras Chapas para Embalagens / Other	213	548	100,0
. Colômbia / Colombia	56	149	27,2
. Guatemala / Guatemala	42	103	18,8
. México / Mexico	25	61	11,1
. Peru / Peru	20	54	9,9
. Outros Países / Other Countries	70	181	33,0
2.2.2. Chapas Zincadas a Quente / Hot Dip Galvanized Sheets	310.127	203.864	100,0
. Estados Unidos / United States of America	102.565	72.217	35,4
. China / China	45.753	20.395	10,0
. Itália / Italy	22.340	16.912	8,3
. Formosa / Taiwan	18.573	11.149	5,5
. Argentina / Argentina	12.114	10.185	5,0
. Tailândia / Thailand	11.166	9.653	4,7
. Outros Países / Other Countries	97.616	63.353	31,1
2.2.3. Chapas Eletro-Galvanizadas / Electrolytic Galvanized Sheets	13.945	8.949	100,0
. Reino Unido / United Kingdom	4.296	3.153	35,2
. China / China	4.574	2.505	28,0
. Estados Unidos / United States of America	2.436	1.504	16,8
. Outros Países / Other Countries	2.639	1.787	20,0
2.2.4. Chapas de Ligas Alumínio-Zinco / Sheets Coated With Aluminum-Zinc	71.845	50.356	100,0
. Estados Unidos / United States of America	49.925	35.648	70,8
. Trindade e Tobago / Trinidad and Tobago	4.055	3.259	6,5
. Paquistão / Pakistan	3.894	2.139	4,2
. China / China	2.693	1.078	2,1
. Outros Países / Other Countries	11.278	8.232	16,3
2.2.5. Chapas Pré-Pintadas / Pre-Painted Sheets	5.831	6.180	100,0
. Argentina / Argentina	2.161	2.663	43,1
. Uruguai / Uruguay	1.430	1.371	22,2
. Outros Países / Other Countries	2.240	2.146	34,7
2.3. Aços Especiais Ligados / Special-Alloy Steel	449.616	585.899	-
2.3.1. Chapas e Bobinas Inoxidáveis / Stainless Steel Sheets and Coils	214.032	406.204	100,0
. Estados Unidos / United States of America	23.055	57.577	14,2
. Argentina / Argentina	19.777	44.190	10,9
. Tailândia / Thailand	19.750	43.567	10,7
. China / China	37.104	36.998	9,1
. Estônia / Republic of Estonia	13.855	28.593	7,0
. Itália / Italy	11.879	22.147	5,5
. Outros Países / Other Countries	88.612	173.132	42,6
2.3.2. Chapas e Bobinas Siliciosas / Silicon Steel Sheets and Coils	4.305	7.726	100,0
. Argentina / Argentina	1.831	3.852	49,9
. China / China	833	1.552	20,1
. Irã / Iran	582	739	9,6
. Outros Países / Other Countries	1.059	1.583	20,5

10. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS - 2005

BRAZILIAN EXPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2005

PRODUTOS / PAÍSES IMPORTADORES <i>PRODUCTS / IMPORTING COUNTRIES</i>	TONELADAS <i>TONS</i>	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO <i>SHARE</i> US\$ FOB (%)
2.3.3. Chapas e Bobinas de Outros Aços Ligados / Other Alloy Steel Sheets and Coils	231.279	171.969	100,0
. Colômbia / <i>Colombia</i>	64.830	42.939	25,0
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	26.532	35.886	20,9
. Argentina / <i>Argentina</i>	25.777	20.070	11,7
. México / <i>Mexico</i>	24.370	18.097	10,5
. Tailândia / <i>Thailand</i>	27.791	16.489	9,6
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	61.979	38.488	22,4
3. PRODUTOS LONGOS / LONG PRODUCTS	2.686.332	1.431.227	-
3.1. Barras / Bars	205.190	222.058	100,0
. Argentina / <i>Argentina</i>	47.961	56.953	25,6
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	21.564	46.977	21,2
. México / <i>Mexico</i>	39.252	28.145	12,7
. República Federativa da Alemanha / <i>F.R. Germany</i>	4.477	17.811	8,0
. Países Baixos / <i>Netherlands</i>	1.888	6.172	2,8
. República Dominicana / <i>Dominican Republic</i>	13.101	5.610	2,5
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	76.947	60.390	27,2
3.2. Vergalhões / Concrete Reinforcing Bars	819.598	309.914	100,0
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	83.300	32.949	10,6
. Peru / <i>Peru</i>	84.451	32.426	10,5
. Jamaica / <i>Jamaica</i>	82.929	31.635	10,2
. Cingapura / <i>Singapore</i>	71.083	24.959	8,1
. Bolívia / <i>Bolivia</i>	49.237	21.580	7,0
. China / <i>China</i>	57.261	21.267	6,9
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	391.337	145.098	46,8
3.3. Fio-Máquina / Wire Rod	1.200.968	561.138	100,0
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	147.263	92.823	16,5
. Itália / <i>Italy</i>	127.574	62.168	11,1
. Espanha / <i>Spain</i>	116.749	47.136	8,4
. Canadá / <i>Canada</i>	53.666	29.345	5,2
. Coreia do Sul / <i>Republic of Korea</i>	44.265	22.773	4,1
. Turquia / <i>Turkey</i>	31.061	21.203	3,8
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	680.390	285.690	50,9
3.4. Perfis / Shapes	294.017	135.835	-
3.4.1 Leves / Light Shapes	132.175	58.828	100,0
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	16.904	7.128	12,1
. República Dominicana / <i>Dominican Republic</i>	15.633	6.481	11,0
. Argentina / <i>Argentina</i>	13.092	5.986	10,2
. México / <i>Mexico</i>	11.932	5.565	9,5
. Canadá / <i>Canada</i>	13.607	5.231	8,9
. Itália / <i>Italy</i>	3.730	3.129	5,3
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	57.277	25.308	43,0

10. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS - 2005

BRAZILIAN EXPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2005

PRODUTOS / PAÍSES IMPORTADORES PRODUCTS / IMPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
3.4.2 Médios e Pesados / Medium and Heavy Shapes	161.842	77.007	100,0
. Estados Unidos / United States of America	50.864	21.481	27,9
. Trinidad e Tobago / Trinidad and Tobago	13.254	6.643	8,6
. México / Mexico	14.407	6.373	8,3
. Reino Unido / United Kingdom	11.276	5.783	7,5
. Colômbia / Colombia	8.803	4.447	5,8
. Canadá / Canada	8.860	3.761	4,9
. Outros Países / Other Countries	54.378	28.519	37,0
3.5. Trilhos e Acessórios / Rails and Track Accessories	5.379	7.700	100,0
. Chile / Chile	3.041	4.440	57,7
. Canadá / Canada	583	635	8,2
. Estados Unidos / United States of America	509	585	7,6
. Outros Países / Other Countries	1.246	2.040	26,5
3.6. Tubos Sem Costura / Seamless Tubes and Pipes	161.180	194.582	100,0
. Estados Unidos / United States of America	64.499	75.072	38,6
. Camarões / Cameroon	14.640	21.454	11,0
. Venezuela / Venezuela	12.489	19.455	10,0
. Colômbia / Colombia	11.029	14.670	7,5
. Angola / Angola	13.326	13.099	6,7
. Argélia / Algeria	8.921	9.279	4,8
. Outros Países / Other Countries	36.276	41.553	21,4
4. OUTROS PRODUTOS / OTHER PRODUCTS	397.610	460.059	-
4.1. Tubos com Costura / Welded Tubes and Pipes	184.500	230.553	100,0
. Argentina / Argentina	78.606	106.544	46,2
. Estados Unidos / United States of America	65.103	52.663	22,8
. Venezuela / Venezuela	14.164	29.000	12,6
. Chile / Chile	7.168	12.263	5,3
. Rússia / Russia	2.432	4.132	1,8
. África do Sul / South Africa	1.811	3.460	1,5
. Outros Países / Other Countries	15.216	22.491	9,8
4.2. Tiras e Fitas / Steel Strips and Hoops	80.977	80.220	100,0
. Estados Unidos / United States of America	33.607	21.426	26,7
. Argentina / Argentina	7.576	11.753	14,7
. México / Mexico	11.806	11.669	14,5
. Chile / Chile	3.170	4.336	5,4
. Venezuela / Venezuela	3.088	3.935	4,9
. Colômbia / Colombia	2.018	2.593	3,2
. Outros Países / Other Countries	19.712	24.508	30,6
4.3. Trefilados / Drawn Products	132.133	149.286	100,0
. Argentina / Argentina	23.519	32.781	22,0
. Estados Unidos / United States of America	14.358	27.852	18,7
. Paraguai / Paraguay	11.073	10.205	6,8
. Venezuela / Venezuela	5.337	9.944	6,7
. Chile / Chile	4.650	8.354	5,6
. Panamá / Panama	16.098	8.119	5,4
. Outros Países / Other Countries	57.098	52.031	34,9
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4)	12.514.173	6.511.745	100,0
. Estados Unidos / United States of America	1.379.716	1.344.016	20,6
. Argentina / Argentina	610.547	467.923	7,2
. Coreia do Sul / Republic of Korea	1.028.890	453.725	7,0
. China / China	892.306	435.325	6,7
. México / Mexico	762.639	344.317	5,3
. Tailândia / Thailand	784.529	313.345	4,8
. Formosa / Taiwan	690.390	262.844	4,0
. Canadá / Canada	548.973	241.903	3,7
. Outros Países / Other Countries	5.816.183	2.648.347	40,7

Fontes / Sources : MDIC-SECEX / IBS

11. BALANÇA COMERCIAL DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS

TRADE BALANCE OF IRON AND STEEL PRODUCTS

PRODUTOS / PRODUCTS	2 0 0 1		2 0 0 2		2 0 0 3		2 0 0 4		2 0 0 5	
	10 ³ t	10 ³ US\$ FOB	10 ³ t	10 ³ US\$ FOB	10 ³ t	10 ³ US\$ FOB	10 ³ t	10 ³ US\$ FOB	10 ³ t	10 ³ US\$ FOB
1. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED PRODUCTS	6.291	1.074.547	7.775	1.409.528	7.226	1.615.511	6.327	2.117.170	5.934	2.285.164
2. PRODUTOS PLANOS / FLAT ROLLED PRODUCTS	875	305.056	1.821	607.466	3.032	1.203.052	3.072	1.761.421	3.168	2.037.003
3. PRODUTOS LONGOS / LONG PRODUCTS	732	153.971	1.015	215.986	1.941	501.465	1.612	618.087	2.392	1.111.933
4. OUTROS PRODUTOS / OTHER PRODUCTS	317	129.631	402	230.018	236	83.966	422	222.129	264	204.126
TOTAL / TOTAL	8.215	1.663.205	11.014	2.462.998	12.435	3.403.994	11.433	4.718.807	11.758	5.638.226

Fontes / Sources : SGM-MME / SECEX - MDIC / IBS

12. CONSUMO APARENTE DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS

APPARENT CONSUMPTION OF IRON AND STEEL PRODUCTS

Unid. / Unit.: 10³ t

PRODUTOS / PRODUCTS	2001	2002	2003	2004	2005
1. PRODUTOS PLANOS AÇOS CARBONO / CARBON STEEL FLAT PRODUCTS	9.301	9.114	9.399	10.538	9.691
1.1 Placas / Slabs	110	168	212	239	188
1.2 Não Revestidos / Uncoated Products	7.208	7.012	7.065	7.916	7.202
Chapas Grossas / Heavy Plates	1.514	1.422	1.276	1.356	1.284
Bobinas Grossas / Coiled Plates	644	654	661	979	1072
Chapas Finas a Quente / Hot Rolled Sheets	208	195	147	137	102
Bobinas a Quente / Hot Rolled Coils	2.481	2.479	2.779	2.834	2.498
Chapas Finas a Frio / Cold Rolled Sheets	170	168	151	152	104
Bobinas a Frio / Cold Rolled Coils	2.191	2.094	2.051	2.458	2.142
1.3 Revestidos / Coated Products	1.983	1.934	2.122	2.383	2.301
Folhas para Embalagens / Canning Plates	694	681	665	677	677
Folhas-de-Flandres / Tin Plates	528	518	501	491	504
Chapas Cromadas / Chrome-Plated	138	133	138	149	138
Outras Chapas para Embalagens / Others	28	30	26	37	35
Chapas Zincadas a Quente / Hot Dip Galvanized Sheets	1.012	1.013	1.173	1.346	1.315
Chapas Eletro-Galvanizadas / Electrolytic Galvanized Sheets	277	240	235	268	220
Chapas de Ligas Alumínio-Zinco / Sheets Coated With Aluminum-Zinc	-	-	40	63	59
Chapas Pré-Pintadas / Pre-Painted Sheets	-	-	9	29	30
2. PRODUTOS PLANOS AÇOS ESPECIAIS-LIGADOS / SPECIAL-ALLOY FLAT PRODUCTS	409	407	417	484	478
Placas / Slabs	-	1	1	1	3
Chapas e Bobinas Inoxidáveis / Stainless Steel Sheets and Coils	197	190	181	209	218
Chapas e Bobinas Siliciosas / Silicon Steel Sheets and Coils	136	136	133	163	177
Chapas e Bobinas de Outros Aços Ligados / Other Alloy Steel Sheets and Coils	76	80	102	111	80
3. PRODUTOS LONGOS / LONG PRODUCTS	6.984	6.963	6.139	7.294	6.644
2.1 Lingotes, Blocos e Tarugos / Ingots, Blooms and Billets	467	408	389	461	426
2.2 Barras / Bars	1.112	1.122	1.157	1.445	1.300
2.3 Vergalhões / Concrete Reinforcing Bars	2.365	2.407	1.866	2.145	1.931
2.4 Fio-Máquina / Wire Rod	1.011	1.069	1.038	1.196	1.061
2.5 Perfis / Shapes	510	495	455	588	537
Leves / Light Shapes	288	263	226	308	275
Médios e Pesados / Medium Heavy Shapes	222	232	229	280	262
2.6 Trilhos e Acessórios / Rails and Track Accessories	167	67	45	78	106
2.7 Tubos sem Costura / Seamless Tubes and Pipes	342	333	316	357	356
2.8 Trefilados / Drawn Products	1.010	1.062	873	1.024	927
TOTAL / TOTAL (1 + 2 + 3)	16.694	16.484	15.955	18.316	16.813

Fontes / Sources : IBS / SECEX-MDIC

13. CONSUMO DE MATÉRIAS-PRIMAS

CONSUMPTION OF RAW MATERIALS

INSUMOS / INPUTS	UNID UNIT.	2001	2002	2003	2004	2005
1. CARVÃO MINERAL COQUEIFICÁVEL / COKING COAL	10 ³ t	11.088	12.107	12.867	12.543	12.085
2. MINÉRIO DE FERRO / IRON ORE	10 ³ t	40.181	45.264	48.202	52.359	49.138
2.1. Setor Siderúrgico / Iron and Steel Sector (1)		29.634	34.252	34.982	36.135	(*) 32.718
2.2. Produtores Independentes / Independent Producers (2)		10.547	11.012	13.220	16.224	16.420
3. MINÉRIO DE MANGANÊS / MANGANESE ORE	10 ³ t	238	202	257	218	281
4. SUCATA DE FERRO E AÇO / IRON AND STEEL SCRAP	10 ³ t	7.074	7.320	8.128	8.487	8.125
5. ÓLEO COMBUSTÍVEL / FUEL OIL	10 ³ t	153	106	106	112	115
6. ENERGIA ELÉTRICA / ELECTRIC POWER	10 ³ MWh	13.214	13.890	14.698	15.394	15.808
7. ÓLEO DIESEL / DIESEL FUEL	t	22.426	19.356	14.989	22.089	27.765
8. FERROLIGAS / FERROALLOYS	t	379.751	422.001	496.400	524.083	552.337
9. FERRO-GUSA / PIG IRON	10 ³ t	28.180	31.384	33.842	36.523	35.481
9. 1. Setor Siderúrgico / Iron and Steel Sector (1)		21.670	24.624	25.738	26.438	25.708
9.2. Produtores Independentes / Independent Producers (3)		6.510	6.760	8.104	10.085	9.773
10. DOLOMITA / DOLOMITE	10 ³ t	867	1.178	1.579	1.802	1.319
11. ZINCO / ZINC	10 ³ t	49	61	62	66	74
12. CALCÁRIO / LIMESTONE	10 ³ t	4.858	5.132	5.166	5.143	4.750
13. FERRO-ESPONJA / SPONGE IRON	10 ³ t	342	360	410	420	411
14. FLUORITA / FLUORITE	10 ³ t	20	27	31	36	39
15. ESTANHO / TIN	t	3.103	3.053	3.442	2.966	3.315
16. CHUMBO / LEAD	t	537	658	589	589	392
17. ALUMÍNIO / ALUMINUM	10 ³ t	37	47	53	56	51
18. ELETRODOS / ELECTRODES	10 ³ t	14	18	22	23	24

Fonte / Source : IBS

Notas / Notes : (1) Refere-se às empresas integradas, produtoras de aço. / Referring to the integrated steelworks producing steel.

(2) Consumo estimado das empresas produtoras exclusivamente de ferro-gusa. Utilizou-se o coeficiente de 1,68 t de minério/t de ferro-gusa produzido. / Estimated consumption of the companies producing only pig iron. Using a coefficient of 1.68 t of iron ore/ t of pig iron produced. Using a coefficient of 1.68 Kg/t of pig iron produced.

(3) Refere-se às empresas produtoras exclusivamente de ferro-gusa. / Referring to the companies producing only pig iron.

(*) Estão incluídas 3.967 mil de t de pellets em 2005. / Including 3,967 thousand tons of pellets in 2005.

14. DADOS GERAIS DO SEGMENTO SIDERÚRGICO

GENERAL DATA ON THE IRON AND STEEL SEGMENT

ITENS / ITEMS	UNID. UNIT.	2001	2002	2003	2004	2005
1. NÚMERO DE EMPREGADOS / NUMBER OF EMPLOYEES						
1.1 Efetivo Próprio Total <i>Total Registered Own Workforce</i>		54.003	54.517	57.407	60.328	60.819
1.2 Efetivo Próprio em Exercício <i>Actually Active Own Workforce</i>		51.451	51.661	55.544	56.827	57.671
1.3 Efetivo de Terceiros <i>Sub-Contracted Workforce</i>		14.704	12.763	26.587	29.460	37.439
1.4 Efetivo em Atividades Siderúrgicas <i>Total Active Workforce</i>		66.155	64.424	82.131	86.287	95.110
1.5 Outras Atividades / <i>Other Activities</i>		634	858	1.044	597	498
2. FOLHA DE PAGAMENTO / PAY ROLL	10 ³ R\$	2.013	2.263	2.637	3.112	3.527
	10 ⁶ US\$	865	791	865	1.069	1.459
3. CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS / WELFARE DUES	10 ³ R\$	504	563	667	827	940
	10 ⁶ US\$	217	197	219	285	389
4. FATURAMENTO / NET SALES	10 ³ R\$	20.111	26.434	35.242	51.507	54.662
	10 ⁶ US\$	8.604	9.013	11.547	17.639	22.467
4.1 Mercado Interno / <i>Domestic Market</i>	10 ³ R\$	15.041	17.464	23.184	35.593	39.660
	10 ⁶ US\$	6.451	6.054	7.591	12.191	16.291
4.2 Mercado Externo / <i>Foreign Market</i>	10 ³ R\$	4.858	8.605	11.935	15.665	14.785
	10 ⁶ US\$	2.061	2.829	3.915	5.363	6.086
4.3 Outras Receitas / <i>Other Receipts</i>	10 ³ R\$	212	365	123	249	216
	10 ⁶ US\$	92	130	41	85	90
5. IMPOSTOS PAGOS / TAXES PAID	10 ³ R\$	3.659	4.030	5.552	9.523	11.210
	10 ⁶ US\$	1.568	1.403	1.817	3.263	4.603
5.1 IPI / <i>Industrial Products Tax</i>	10 ³ R\$	801	888	1.086	1.615	1.735
	10 ⁶ US\$	343	310	355	553	712
5.2 ICMS / <i>Value - Added Tax</i>	10 ³ R\$	2.121	2.316	3.157	4.791	5.359
	10 ⁶ US\$	908	806	1.034	1.641	2.201
5.3 Outros / <i>Others</i>	10 ³ R\$	737	826	1.309	3.117	4.116
	10 ⁶ US\$	317	287	428	1.069	1.690
6. INVESTIMENTOS / INVESTMENTS	10 ⁶ US\$	1.335	857	824	946	1.894

Fonte / Source : IBS



A produção brasileira de ferro-gusa em 2005 foi de 33,9 Mt, representando um decréscimo de 3,1% em relação a 2004.

A produção das usinas integradas representou 71,2% do total produzido e os produtores independentes, com 9,77 Mt, representaram 28,8%. Dessa parcela, 84% (8,2 Mt) foram destinadas à fabricação de aço e o restante, à fundição.

Em 2005, as exportações brasileiras de ferro-gusa pelos produtores independentes apresentaram crescimento de 14,5% em volume e 53,5% em valor, atingindo 7,1 Mt e US\$ 1,8 bilhão, respectivamente. Os principais mercados foram os Estados Unidos (73%), Taiwan (5,9%), México (3,6%).

O segmento de produtores independentes de ferro-gusa é constituído por 83 empresas e 153 altos fornos, com capacidades nominais entre 18.000 e 180.000 t/ano, somando 14,3 Mt. O faturamento total do segmento foi de US\$ 2,5 bilhões, gerando US\$ 316 milhões de impostos, cerca de 30 mil empregos diretos e 100 mil indiretos.

O segmento é predominantemente representado pelo Estado de Minas Gerais, onde se concentra o maior número de produtores de ferro-gusa do país, com 57% do faturamento do setor em 2005. O restante dos produtores concentra-se na região de Carajás, nos Estados do Pará e do Maranhão, que tem aumentado sua participação na produção de ferro-gusa nos últimos anos.



The Brazilian production of pig iron in 2005 was of 33.9 Mt, declined 3.1% as compared to 2004.

The production of the integrated steel plants represented 71.2% of the total produced by the independent producers, with 9.77 Mt, 28.8%. Of that portion, 84% (8.2 Mt) were destined to the production of steel and the remaining to the foundry.

In 2005, the Brazilian exports of pig iron by the independent producers presented growth of 14.5% in volume and 53.5% in value, reaching 7.1 Mt and US\$ 1.8 billion, respectively. The main destination countries were United States (73%), Taiwan (5.9%), and Mexico (3.6%).

The sector of independent producers of pig iron is constituted by 83 companies and 153 blast furnaces, with nominal capacities between 18.000 and 180.000 t/year, summed up 14,3 Mt. The total sales volume of the sector was US\$ 2,5 billion, generating US\$ 316 million of incomes, about 30 thousand direct employments and 100 thousand indirect.

The most important area of pig iron is located in State of Minas Gerais, where it centralizes the largest number of pig iron producers of the country, corresponding to 57% of the sales volume of the sector in 2005. The remaining of the producers concentrates in the area of Carajás, in States of Pará and Maranhão, that has been increasing their participation in the pig iron production in the last years.

1. PRODUÇÃO BRASILEIRA DE FERRO-GUSA

BRAZILIAN PRODUCTION OF PIG IRON

Unid. / Unit. : 10³ t

PRODUTORES / PRODUCERS	2001	2002	2003	2004	2005
1. USINAS INTEGRADAS / <i>INTEGRATED STEELWORKS</i>	21.113	23.139	24.170	24.901	24.110
2. PRODUTORES INDEPENDENTES / <i>INDEPENDENT PRODUCERS</i>	6.510	6.760	8.104	10.085	9.774
. Gusa para Fundição / <i>Pig Iron for Casting</i>	1.486	1.288	1.429	1.681	1.620
. Gusa para Aciaria / <i>Pig Iron for Steelmaking</i>	5.024	5.472	6.675	8.404	8.154
TOTAL / TOTAL (1+2)	27.623	29.899	32.274	34.986	33.884

Fontes / Sources : SGM-MME / IBS / SINDIFER

2. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FERRO-GUSA

BRAZILIAN EXPORTS OF PIG IRON

PRODUTO / <i>PRODUCT</i>	2001		2002		2003		2004		2005	
	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB
1. FERRO-GUSA / PIG IRON	4.135.297	428.320	4.401.292	472.797	4.458.260	572.879	6.188.705	1.179.258	7.085.883	1.810.418

Fontes / Sources : SGM-MME / SECEX - MDIC

3. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FERRO-GUSA - 2005

BRAZILIAN EXPORTS OF PIG IRON BY COUNTRY OF DESTINATION - 2005

PAÍSES IMPORTADORES / <i>IMPORTING COUNTRIES</i>	TONELADAS <i>TONS</i>	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO <i>SHARE</i> US\$ FOB (%)
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	5.182.110	1.330.143	73,5
. Formosa / <i>Taiwan</i>	420.074	106.076	5,9
. México / <i>Mexico</i>	255.740	62.895	3,5
. Tailândia / <i>Thailand</i>	231.411	54.939	3,0
. Espanha / <i>Spain</i>	180.817	48.553	2,7
. Países Baixos / <i>Netherlands</i>	109.684	31.969	1,8
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	706.047	175.843	9,7
TOTAL / <i>TOTAL</i>	7.085.883	1.810.418	100,0

Fontes / Sources : SGM-MME / SECEX - MDIC

4. COMERCIALIZAÇÃO DE FERRO-GUSA NO MERCADO INTERNO

TRADE OF PIG IRON IN THE DOMESTIC MARKET

Unid. / Unit. : t

PRODUTOS / PRODUCTS	2001	2002	2003	2004	2005
1. GUSA PARA FUNDIÇÃO / <i>PIG IRON FOR CASTING</i>	606.892	583.863	659.296	775.183	695.016
2. GUSA PARA ACIARIA / <i>PIG IRON FOR STEELMAKING</i>	1.496.669	1.745.134	2.399.870	2.653.098	2.285.694
TOTAL / TOTAL	2.103.561	2.328.997	3.059.166	3.428.281	2.980.710

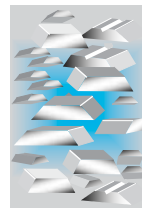
Fontes / Sources : SGM-MME / SINDIFER

5. DADOS GERAIS DO SEGMENTO DE FERRO-GUSA

GENERAL DATA ON THE PIG IRON SEGMENT

ITENS / ITEMS	UNID. UNIT.	2001	2002	2003	2004	2005
1. NÚMERO DE EMPREGADOS / <i>NUMBER OF EMPLOYEES</i>						
MINAS GERAIS		17.000	19.000	20.000	20.000	20.000
BRASIL		-	-	-	30.000	30.000
2. FATURAMENTO / <i>NET SALES</i>						
MINAS GERAIS	10 ⁶ US\$	635.2	722.9	1.149	1.575	1.416
BRASIL	10 ⁶ US\$	-	-	-	2.481	2.480
3. GERAÇÃO DE IMPOSTOS / <i>TAXES</i>						
MINAS GERAIS	10 ⁶ US\$	71.1	87.1	176.4	295.1	235.4
BRASIL	10 ⁶ US\$	-	-	-	330.8	315.4

Fontes / Sources : SGM-MME / SINDIFER

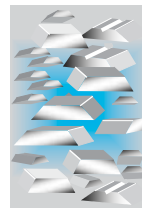


O segmento de ferroligas exerce função de destaque no país, em especial, como fonte supridora de insumos para a indústria siderúrgica, responsável por cerca de 90% da demanda interna; como também pela contribuição ao saldo da balança comercial.

No cenário mundial, com base em 2004, o país, com aproximadamente 1,0 Mt, posiciona-se em 6º lugar, com cerca de 4% da produção mundial. A produção em 2005, por falta de informações, foi estimada em 940 mil t, e o consumo aparente, em 613 mil t.

As exportações, apresentaram crescimento de 7,4% em volume e 18,3% em valor, alcançando, em 2005, 377 mil t e US\$ 712 milhões, respectivamente; com destaque para as ferroligas de Nb (US\$ 424 milhões), Mn (US\$ 123 milhões) e Si (US\$ 102 milhões) que representaram 91% das exportações. No caso das importações houve crescimento de 2,4% em quantidade e 100% em valor. O saldo comercial foi de US\$ 510 milhões em 2005.

A indústria de ferroligas é formada por 13 empresas que, em conjunto, produzem grande parte dos diferentes tipos de liga. O parque industrial de ferroligas possui 83 fornos, totalizando uma capacidade instalada de 1.344 mil toneladas e potência de 1.225 (MVA).



The ferroalloys perform a preponderant role to the Country. Especially, as source of inputs for the iron and steel industry, responsible for about 90% of the internal consumption; as well as for the contribution to trade balance.

In the world scenery, based on 2004, the Brazilian production of ferroalloys was approximately 1.0 Mt, placing Brazil in the sixth position in the world ranking, with about 4% of the world production. The production in 2005, due to lack of information, it was estimated in 940 thousand t, and the apparent consumption in 613 thousand t.

In 2005, the exports had a growth of 7.4% in volume and 18.3% in value, reaching 377 thousand t and US\$ 712 million, respectively; with prominence for the ferroalloys of Nb (US\$ 424 million), Mn (US\$ 123 million) and Si (US\$ 102 million) that represented 91% of the exports. In the case of the imports there was a growth of 2.4% in volume and 100% in value. In 2005 the trade balance was US\$ 510 million.

The ferroalloys industry is made up of 13 companies that, together, produce great part of the different existent alloy types. The industrial sector possesses 83 furnaces, summed up an installed capacity of 1,344 thousand tons and powered by 1,225 (MVA).

1. PRODUÇÃO BRASILEIRA DE FERROLIGAS

BRAZILIAN PRODUCTION OF FERROALLOYS

Unid. / Unit. : t

FERROLIGAS / FERROALLOYS	2001	2002	2003	2004	2005
1. FERROLIGAS À BASE DE MANGANÊS / <i>Mn - FERROALLOYS</i>	276.251	339.166	438.393	465.600	0
1.1 Fe Mn AC	66.111	126.680	124.418	122.409	
1.2 Fe Si Mn	180.235	182.731	261.658	285.629	
1.3 Outros / Others	29.905	29.755	52.317	57.562	
2. FERROLIGAS À BASE DE SILÍCIO / <i>Si - FERROALLOYS</i>	159.345	145.910	156.824	177.245	0
2.1 Fe Si 75%	159.345	145.910	156.824	177.245	
2.2 Fe Si 45%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2.3 Outros / Others	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
3. FERROLIGAS À BASE DE CROMO / <i>Cr - FERROALLOYS</i>	90.327	133.697	179.408	188.836	0
3.1 Fe Cr AC	76.951	118.701	160.816	158.222	
3.2 Fe Si Cr	5.899	10.522	8.151	11.560	
3.3 Outros / Others	7.477	4.474	10.441	19.054	
4. FERROLIGAS À BASE DE NÍQUEL / <i>Ni - FERROALLOYS</i>	17.966	19.874	19.378	20.338	0
4.1 Fe Ni AC					
4.2 Fe Ni BC	17.966	19.874	19.378	20.338	
5. FERROLIGAS ESPECIAIS / <i>SPECIAL FERROALLOYS</i>	79.750	87.402	108.202	150.750	0
5.1 Fe Si Mg	11.032	14.552	14.040	37.031	
5.2 Fe Si Zr	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
5.3 Fe Nb	37.411	36.450	37.303	35.863	
5.4 Fe Mo	-	-	-	-	-
5.5 Fe V	-	-	-	-	-
5.6 Fe Ti	-	-	-	-	-
5.7 Fe W	-	-	-	-	-
5.8 Fe P / Fe B	-	-	-	-	-
5.9 Inoculantes / Inoculants	14.684	11.100	18.300	31.988	
5.10 Outros Ferroligas / Other Ferroalloys	16.623	25.300	38.559	45.868	
TOTAL / TOTAL	623.639	726.049	902.205	1.002.769	940.000

Fontes / Sources : SGM-MME / ABRAFE

Nota / Note : Até o fechamento desta edição não foi possível obter os dados de produção. / Until closing of this edition information on ferroalloys had not been available

Em 2005 a produção foi estimada. / The production was estimated in 2005 .

2. IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE FERROLIGAS

ACTUAL IMPORTS OF FERROALLOYS

FERROLIGAS / FERROALLOYS	2001		2002		2003		2004		2005	
	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB
1. FERROLIGAS À BASE DE MANGANÊS / <i>Mn - FERROALLOYS</i>	27.993	13.816	14.077	7.813	16.048	10.376	18.929	19.278	22.095	25.199
1.1 Fe Mn AC	17.774	7.084	6.357	2.815	5.721	2.842	6.341	5.797	5.010	3.996
1.2. Fe Si Mn	77	74	65	59	625	505	1.175	988	1.469	1.436
1.3 Outros / Others	10.142	6.658	7.655	4.939	9.702	7.029	11.413	12.493	15.616	19.767
2. FERROLIGAS À BASE DE SILÍCIO / <i>Si - FERROALLOYS</i>	2.494	1.689	1.026	1.100	2.335	2.146	10.565	8.835	11.419	9.468
2.1 Fe Si 75%	1.964	1.394	699	780	2.097	1.873	8.595	7.803	10.512	8.577
2.2 Fe Si 45%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3. Outros / Others	530	295	327	320	238	273	1.970	1.032	907	891
3. FERROLIGAS À BASE DE CROMO / <i>Cr - FERROALLOYS</i>	7.222	4.529	8.922	5.239	10.587	6.817	13.369	12.703	11.198	13.427
3.1 Fe Cr AC	1.829	889	1.682	868	906	622	923	936	786	957
3.2 Fe Si Cr	40	21	1	7	0	0	4	11	4	11
3.3 Outros / Others	5.353	3.619	7.239	4.364	9.681	6.195	12.442	11.756	10.408	12.459
4. FERROLIGAS À BASE DE NÍQUEL / <i>Ni - FERROALLOYS</i>	81	518	195	1.162	317	2.369	17	680	33	579
4.1 Fe Ni AC / BC	81	518	195	1.162	317	2.369	17	680	33	579
5. FERROLIGAS ESPECIAIS / <i>SPECIAL FERROALLOYS</i>	5.616	18.283	4.916	18.040	6.656	27.816	7.336	59.366	6.673	152.975
5.1 Fe Si Mg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.2 Fe Zr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.3 Fe Nb	0	0	5	41	0	0	5	57	0	0
5.4 Fe Mo	851	3.470	855	4.440	1.031	6.822	1.382	24.258	1.164	56.952
5.5 Fe V	1.503	6.496	1.120	5.171	1.326	10.436	1.346	17.937	1.402	60.535
5.6 Fe Ti	2.186	5.926	2.134	5.942	2.300	7.277	2.009	11.774	1.897	25.037
5.7 Fe W	322	1.562	338	1.625	424	2.113	475	3.280	425	7.975
5.8 Fe P / Fe B	359	89	0	0	0	0	0	0	0	0
5.9 Inoculantes / Inoculants	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.10 Outros Ferroligas / Other Ferroalloys	395	740	464	821	1.575	1.168	2.119	2.060	1.785	2.476
TOTAL / TOTAL	43.406	38.835	29.136	33.354	35.943	49.524	50.216	100.862	51.418	201.648

Fontes / Sources : SGM-MME / SECEX-MDIC

3. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE FERROLIGAS - 2005

ACTUAL IMPORTS OF FERROALLOYS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2005

PRODUTOS / PAÍSES EXPORTADORES <i>PRODUCTS / EXPORTING COUNTRIES</i>	TONELADAS <i>TONS</i>	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO <i>SHARE</i> US\$ FOB (%)
1. FERROLIGAS À BASE DE MANGANÊS / Mn-FERROALLOYS	22.095	25.199	-
1.1 Fe Mn AC	5.010	3.996	100,0
. África do Sul / <i>South Africa</i>	4.780	3.828	95,8
. China / <i>China</i>	110	89	2,2
. Suíça / <i>Switzerland</i>	120	79	2,0
1.2 Fe Si Mn	1.469	1.436	100,0
. Noruega / <i>Norway</i>	778	779	54,2
. África do Sul / <i>South Africa</i>	610	491	34,2
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	41	97	6,8
. Espanha / <i>Spain</i>	40	69	4,8
1.3 Outros / <i>Others</i>	15.616	19.767	100,0
. África do Sul / <i>South Africa</i>	15.370	19.322	97,7
. México / <i>Mexico</i>	120	260	1,3
. China / <i>China</i>	100	99	0,5
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	26	86	0,4
2. FERROLIGAS À BASE DE SILÍCIO / Si-FERROALLOYS	11.419	9.468	-
2.1. Fe Si	10.512	8.577	100,0
. China / <i>China</i>	6.432	4.462	52,0
. Argentina / <i>Argentina</i>	2.480	1.875	21,9
. Noruega / <i>Norway</i>	545	985	11,5
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	374	478	5,6
. Venezuela / <i>Venezuela</i>	310	281	3,3
. Suíça / <i>Switzerland</i>	200	143	1,7
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	171	353	4,1
2.2 Outros / <i>Others</i>	907	891	100,0
. França / <i>France</i>	180	329	36,9
. China / <i>China</i>	300	236	26,5
. África do Sul / <i>South Africa</i>	235	112	12,6
. Argentina / <i>Argentina</i>	90	104	11,7
. Ucrânia / <i>Ukraine</i>	75	61	6,8
. Países Baixos / <i>Netherlands</i>	27	44	4,9
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	0	5	0,6
3. FERROLIGAS À BASE DE CROMO / Cr-FERROALLOYS	11.198	13.427	-
3.1 Fe Cr AC	786	957	100,0
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	476	667	69,7
. Rússia / <i>Russia</i>	259	222	23,2
. Suécia / <i>Sweden</i>	28	32	
. Reino Unido / <i>United Kingdom</i>	20	28	2,9
. República Federativa da Alemanha / <i>F. R. Germany</i>	3	8	0,8
3.2 Fe Si Cr	4	11	100,0
. Canadá / <i>Canada</i>	4	11	100,0
3.3 Outros / <i>Others</i>	10.408	12.459	100,0
. África do Sul / <i>South Africa</i>	8.624	9.220	74,0
. Rússia / <i>Russia</i>	1.051	1.767	14,2
. República Federativa da Alemanha / <i>F. R. Germany</i>	214	442	3,5
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	110	391	3,1
. Suíça / <i>Switzerland</i>	237	361	2,9
. China / <i>China</i>	162	259	2,1
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	10	19	0,2

3. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE FERROLIGAS - 2005

ACTUAL IMPORTS OF FERROALLOYS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2005

PRODUTOS / PAÍSES EXPORTADORES PRODUCTS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
4. FERROLIGAS À BASE DE NÍQUEL / Ni-FERROALLOYS	33	579	-
4.1 Fe Ni	33	579	100,0
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	11	477	82,4
. Colômbia / <i>Colombia</i>	22	102	17,6
5. FERROLIGAS ESPECIAIS / SPECIAL FERROALLOYS	6.673	152.975	-
5.1 Fe Nb	-	-	-
5.2 Fe Mo	1.164	56.952	100,0
. Chile / <i>Chile</i>	608	30.898	54,3
. China / <i>China</i>	370	17.156	30,1
. Coreia do Sul / <i>Republic of Korea</i>	63	2.911	5,1
. França / <i>France</i>	40	2.180	3,8
. Bélgica / <i>Belgium</i>	34	1.601	2,8
. Reino Unido / <i>United Kingdom</i>	20	871	1,5
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	29	1.335	2,3
5.3 Fe V	1.402	60.535	100,0
. África do Sul / <i>South Africa</i>	655	23.928	39,5
. Austrália / <i>Australia</i>	230	12.612	20,8
. China / <i>China</i>	159	9.160	15,1
. Rússia / <i>Russia</i>	208	7.294	12,0
. Suíça / <i>Switzerland</i>	50	2.765	4,6
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	20	1.933	3,2
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	80	2.843	4,7
5.4 Fe Ti	1.897	25.037	100,0
. Rússia / <i>Russia</i>	1.150	14.851	59,3
. Suécia / <i>Sweden</i>	199	3.334	13,3
. China / <i>China</i>	156	1.322	5,3
. Ucrânia / <i>Ukraine</i>	68	1.212	4,8
. República Federativa da Alemanha / <i>F. R. Germany</i>	102	1.211	4,8
. França / <i>France</i>	97	1.200	4,8
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	125	1.907	7,6
5.5 Fe W	425	7.975	100,0
. China / <i>China</i>	407	7.667	96,1
. Suécia / <i>Sweden</i>	10	231	2,9
. Espanha / <i>Spain</i>	8	77	1,0
5.6 Fe P	-	-	-
5.7 Outros Ferroligas / <i>Other Ferroalloys</i>	1.785	2.476	100,0
. França / <i>France</i>	490	1.198	48,4
. China / <i>China</i>	1.114	649	26,2
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	26	208	8,4
. República Federativa da Alemanha / <i>F. R. Germany</i>	29	112	4,5
. Bélgica-Luxemburgo / <i>Belgium-Luxembourg</i>	47	83	3,4
. México / <i>Mexico</i>	22	69	2,8
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	57	157	6,3
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4+5)	51.418	201.648	100,0
. África do Sul / <i>South Africa</i>	30.274	56.901	28,2
. China / <i>China</i>	9.310	41.099	20,4
. Chile / <i>Chile</i>	608	30.898	15,3
. Rússia / <i>Russia</i>	2.668	24.134	12,0
. Austrália / <i>Australia</i>	230	12.612	6,3
. França / <i>France</i>	807	4.907	2,4
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	1.084	4.337	2,2
. Suécia / <i>Sweden</i>	237	3.597	1,8
. Suíça / <i>Switzerland</i>	607	3.348	1,7
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	5.593	19.815	9,8

Fontes / Sources : SGM-MME / SECEX-MDIC

4. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FERROLIGAS BRAZILIAN EXPORTS OF FERROALLOYS

FERROLIGAS / FERROALLOYS	2001		2002		2003		2004		2005	
	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB
1. FERROLIGAS À BASE DE MANGANÊS / Mn-FERROALLOYS	87.834	37.242	146.643	63.271	175.675	79.549	154.960	139.437	175.336	122.673
1.1 Fe Mn AC	15.841	6.388	58.216	23.990	40.325	15.936	41.725	35.846	49.861	32.356
1.2. Fe Si Mn	65.633	26.844	77.903	32.851	124.213	56.471	101.519	88.331	115.221	78.979
1.3 Outros / Others	6.360	4.010	10.524	6.430	11.137	7.142	11.716	15.260	10.254	11.338
2. FERROLIGAS À BASE DE SILÍCIO / Si-FERROALLOYS	110.231	71.968	103.817	72.160	115.259	83.383	119.377	103.756	113.143	101.504
2.1 Fe Si 75%	93.852	56.548	81.403	51.931	96.665	66.529	97.366	82.643	99.447	87.382
2.2 Fe Si 45%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3. Outros / Others	16.379	15.420	22.414	20.229	18.594	16.854	22.011	21.113	13.696	14.122
3. FERROLIGAS À BASE DE CROMO / Cr-FERROALLOYS	144	285	426	506	155	272	659	1.582	141	167
3.1 Fe Cr AC	4	4	185	107	27	27	148	184	116	125
3.2 Fe Si Cr	-	-	0	2	-	-	-	-	-	-
3.3 Outros / Others	140	281	241	397	128	245	511	1.398	25	42
4. FERROLIGAS À BASE DE NÍQUEL / Ni-FERROALLOYS	2.518	4.711	3.401	6.646	3.332	8.647	3.193	11.886	3.799	19.542
4.1 Fe Ni AC / BC	2.518	4.711	3.401	6.646	3.332	8.647	3.193	11.886	3.799	19.542
5. FERROLIGAS ESPECIAIS / SPECIAL FERROALLOYS	54.345	276.114	54.198	290.054	68.128	314.374	72.865	341.560	84.639	468.161
5.1 Fe Si Mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2 Fe Zr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3 Fe Nb	28.429	252.549	31.256	268.034	33.689	281.263	35.767	296.035	51.671	423.723
5.4 Fe Mo	3	26	12	107	7	97	5	148	5	357
5.5 Fe V	9	67	13	93	14	121	11	101	1	12
5.6 Fe Ti	52	118	52	86	10	24	7	17	896	2824
5.7 Fe W	0	0	0	0	0	3	128	925	101	916
5.8 Fe P / Fe B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.9 Inoculantes / Inoculants	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
5.10 Outros Ferroligas / Other Ferroalloys	25.852	23.354	22.865	21.734	34.408	32.866	36.947	44.334	31.965	40.329
TOTAL / TOTAL	255.072	390.320	308.485	432.637	362.549	486.225	351.054	598.221	377.058	712.047

Fontes / Sources: SGM-MME / SECEX-MDIC

5. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FERROLIGAS - 2005

BRAZILIAN EXPORTS OF FERROALLOYS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2005

PRODUTOS / PAÍSES IMPORTADORES PRODUCTS / IMPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
1. FERROLIGAS À BASE DE MANGANÊS / Mn-FERROALLOYS	175.336	122.673	-
1.1 Fe Mn AC	49.861	32.356	100,0
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	21.888	15.048	46,5
. Chile / <i>Chile</i>	6.615	3.840	11,9
. Venezuela / <i>Venezuela</i>	4.230	3.476	10,7
. Colômbia / <i>Colombia</i>	4.980	3.156	9,8
. Argentina / <i>Argentina</i>	3.695	3.040	9,4
. Canadá / <i>Canada</i>	4.008	1.671	5,2
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	4.445	2.125	6,6
1.2 Fe Si Mn	115.221	78.979	100,0
. Canadá / <i>Canada</i>	41.626	26.263	33,3
. Argentina / <i>Argentina</i>	29.816	21.733	27,5
. França / <i>France</i>	12.841	8.230	10,4
. Itália / <i>Italy</i>	8.036	5.039	6,4
. Peru / <i>Peru</i>	6.291	5.026	6,4
. Chile / <i>Chile</i>	3.429	3.844	4,9
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	13.182	8.844	11,2
1.3 Outros / <i>Others</i>	10.254	11.338	100,0
. Argentina / <i>Argentina</i>	4.142	4.789	42,2
. Chile / <i>Chile</i>	2.647	2.635	23,2
. Canadá / <i>Canada</i>	1.245	1.457	12,9
. Reino Unido / <i>United Kingdom</i>	1.047	920	8,1
. Venezuela / <i>Venezuela</i>	607	896	7,9
. Países Baixos / <i>Netherlands</i>	432	459	4,0
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	134	182	1,6
2. FERROLIGAS À BASE DE SILÍCIO / Si-FERROALLOYS	113.143	101.504	-
2.1 Fe Si	99.447	87.382	100,0
. Japão / <i>Japan</i>	63.393	59.303	67,9
. República Federal da Alemanha / <i>F.R.Germany</i>	10.764	8.376	9,6
. Formosa / <i>Taiwan</i>	4.651	4.023	4,6
. Coreia do Sul / <i>Republic of Korea</i>	2.588	2.691	3,1
. Bélgica-Luxemburgo / <i>Belgium-Luxembourg</i>	3.445	2.585	3,0
. Países Baixos / <i>Netherlands</i>	2.302	2.004	2,3
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	12.304	8.400	9,6
2.2 Outros / <i>Others</i>	13.696	14.122	100,0
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	2.728	2.709	19,2
. México / <i>Mexico</i>	2.304	2.521	17,9
. Japão / <i>Japan</i>	2.214	2.176	15,4
. Espanha / <i>Spain</i>	1.001	1.177	8,3
. Reino Unido / <i>United Kingdom</i>	1.217	900	6,4
. Argentina / <i>Argentina</i>	758	877	6,2
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	3.474	3.762	26,6
3. FERROLIGAS À BASE DE CROMO / Cr-FERROALLOYS	141	167	-
3.1. Fe Cr AC	116	125	100,0
. Argentina / <i>Argentina</i>	100	104	83,2
. Uruguai / <i>Uruguay</i>	9	11	8,8
. Paraguai / <i>Paraguay</i>	4	6	4,8
. Bolívia / <i>Bolivia</i>	3	4	3,2
3.2. Fe Si Cr	-	-	-
3.3 Outros / <i>Others</i>	25	42	100,0
. Bolívia / <i>Bolivia</i>	17	28	66,7
. Uruguai / <i>Uruguay</i>	8	14	33,3

5. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FERROLIGAS - 2005

BRAZILIAN EXPORTS OF FERROALLOYS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2005

PRODUTOS / PAÍSES IMPORTADORES <i>PRODUCTS / IMPORTING COUNTRIES</i>	TONELADAS <i>TONS</i>	10 ³ US\$ <i>FOB</i>	PARTICIPAÇÃO <i>SHARE</i> US\$ FOB (%)
4. FERROLIGAS À BASE DE NÍQUEL / Ni-FERROALLOYS	3.799	19.542	100,0
. República Federal da Alemanha / <i>F.R.Germany</i>	3.799	19.540	100,0
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	0	2	0,0
5. FERROLIGAS ESPECIAIS / SPECIAL FERROALLOYS	84.639	468.161	-
5.1 Fe Nb	51.671	423.723	100,0
. Países Baixos / <i>Netherlands</i>	15.837	128.945	30,4
. China / <i>China</i>	9.144	76.291	18,0
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	8.578	69.783	16,5
. Japão / <i>Japan</i>	7.923	64.460	15,2
. República Federal da Alemanha / <i>F.R.Germany</i>	2.110	17.944	4,2
. Coreia do Sul / <i>Republic of Korea</i>	2.023	16.778	4,0
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	6.056	49.522	11,7
5.2 Fe Mo	5	357	100,0
. Chile / <i>Chile</i>	3	203	56,9
. Argentina / <i>Argentina</i>	2	105	29,4
. Uruguai / <i>Uruguay</i>	0	19	5,3
. Bolívia / <i>Bolivia</i>	0	15	4,2
. Paraguai / <i>Paraguay</i>	0	13	3,6
. Equador / <i>Ecuador</i>	0	2	0,6
5.3 Fe V	1	12	100,0
. Bolívia / <i>Bolivia</i>	1	12	100,0
5.4 Fe Ti	896	2.824	100,0
. Países Baixos / <i>Netherlands</i>	883	2.785	98,6
. Argentina / <i>Argentina</i>	11	33	1,2
. Venezuela / <i>Venezuela</i>	2	6	0,2
5.5 Fe W	101	916	100,0
. Bélgica / <i>Belgium</i>	63	343	37,4
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	26	300	32,8
. Espanha / <i>Spain</i>	12	271	29,6
. Argentina / <i>Argentina</i>	0	2	0,2
5.6 Outros Ferroligas / <i>Other Ferroalloys</i>	31.965	40.329	100,0
. Japão / <i>Japan</i>	5.684	7.965	19,8
. Bélgica / <i>Belgium</i>	5.086	5.485	13,6
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	2.647	3.549	8,8
. Espanha / <i>Spain</i>	2.185	2.608	6,5
. Itália / <i>Italy</i>	1.846	2.544	6,3
. República Federal da Alemanha / <i>F.R.Germany</i>	2.065	2.420	6,0
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	12.452	15.758	39,1
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4+5)	377.058	712.047	100,0
. Países Baixos / <i>Netherlands</i>	19.454	134.193	18,8
. Japão / <i>Japan</i>	79.214	133.904	18,8
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	35.867	91.391	12,8
. China / <i>China</i>	9.144	76.291	10,7
. República Federal da Alemanha / <i>F.R.Germany</i>	18.738	48.280	6,8
. Argentina / <i>Argentina</i>	38.524	30.683	4,3
. Canadá / <i>Canada</i>	46.879	29.391	4,1
. Coreia do Sul / <i>Republic of Korea</i>	4.611	19.469	2,7
. Chile / <i>Chile</i>	12.694	10.522	1,5
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	111.933	137.923	19,4

Fontes / Sources : SGM-MME / SECEX-MDIC

6. BALANÇA COMERCIAL DE FERROLIGAS

TRADE BALANCE OF FERROALLOYS

FERROLIGAS / FERROALLOYS	2001		2002		2003		2004		2005	
	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB
1. FERROLIGAS À BASE DE MANGANÊS / Mn-FERROALLOYS	59.841	23.426	132.566	55.458	159.627	69.173	136.031	120.159	153.241	97.474
1.1 Fe Mn Ac	(1.933)	(696)	51.859	21.175	34.604	13.094	35.384	30.049	44.851	28.360
1.2 Fe Si Mn	65.556	26.770	77.838	32.792	123.588	55.966	100.344	87.343	113.752	77.543
1.3 Outros / Others	(3.782)	(2.648)	2.869	1.491	1.435	113	303	2.767	(5.362)	(8.429)
2. FERROLIGAS À BASE DE SILÍCIO / Si-FERROALLOYS	107.737	70.279	102.791	71.060	112.924	81.237	108.812	94.921	101.724	92.036
2.1 Fe Si 75%	91.888	55.154	80.704	51.151	94.568	64.656	88.771	74.840	88.935	78.805
2.2 Fe Si 45%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3 Outros / Others	15.849	15.125	22.087	19.909	18.356	16.581	20.041	20.081	12.789	13.231
3. FERROLIGAS À BASE DE CROMO / Cr-FERROALLOYS	(7.078)	(4.244)	(8.496)	(4.733)	(10.432)	(6.545)	(12.710)	(11.121)	(11.057)	(13.260)
3.1 Fe Cr AC	(1.825)	(885)	(1.497)	(761)	(879)	(595)	(775)	(752)	(670)	(832)
3.2 Fe Si Cr	(40)	(21)	(1)	(5)	0	0	(4)	(11)	(4)	(11)
3.3 Outros / Others	(5.213)	(3.338)	(6.998)	(3.967)	(9.553)	(5.950)	(11.931)	(10.358)	(10.383)	(12.417)
4. FERROLIGAS À BASE DE NÍQUEL / Ni-FERROALLOYS	2.437	4.193	3.206	5.484	3.015	6.278	3.176	11.206	3.766	18.963
4.1 Fe Ni AC/BC	2.437	4.193	3.206	5.484	3.015	6.278	3.176	11.206	3.766	18.963
5. FERROLIGAS ESPECIAIS / SPECIAL FERROALLOYS	48.729	257.831	49.282	272.014	61.472	286.558	65.529	282.194	77.966	315.186
5.1 Fe Si Mg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.2 Fe Zr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.3 Fe Nb	28.429	252.549	31.251	267.993	33.689	281.263	35.762	295.978	51.671	423.723
5.4 Fe Mo	(848)	(3.444)	(843)	(4.333)	(1.024)	(6.725)	(1.377)	(24.110)	(1.159)	(56.595)
5.5 Fe V	(1.494)	(6.429)	(1.107)	(5.078)	(1.312)	(10.315)	(1.335)	(17.836)	(1.401)	(60.523)
5.6 Fe Ti	(2.134)	(5.808)	(2.082)	(5.856)	(2.290)	(7.253)	(2.002)	(11.757)	(1.001)	(22.213)
5.7 Fe W	(322)	(1.562)	(338)	(1.625)	(424)	(2.110)	(347)	(2.355)	(324)	(7.059)
5.8 Fe P / Fe B	(359)	(89)	0	0	0	0	0	0	0	0
5.9 Inoculantes / Inoculants	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.10 Outros Ferroligas / Other Ferroalloys	25.457	22.614	22.401	20.913	32.833	31.698	34.828	42.274	30.180	37.853
TOTAL / TOTAL	211.666	351.485	279.349	399.283	326.606	436.701	300.838	497.359	325.640	510.399

Fontes / Sources : SGM-MME / SECEX-MDIC

7. CONSUMO APARENTE DE FERROLIGAS

APPARENT CONSUMPTION OF FERROALLOYS

Unid. / Unit. : t

FERROLIGAS / FERROALLOYS	VENDAS INTERNAS / DOMESTIC SALES					IMPORTAÇÃO / IMPORTS					CONSUMO APARENTE / APPARENT CONSUMPTION				
	2001	2002	2003	2004	2005	2001	2002	2003	2004	2005	2001	2002	2003	2004	2005
1. FERROLIGAS À BASE DE MANGANÊS / <i>Mn-FERROALLOYS</i>	173.719	209.940	254.860	235.397	0	13.816	7.813	10.376	19.278	22.095	187.535	217.753	265.236	254.675	22.095
1.1 Fe Mn AC	47.348	67.244	80.093	64.857		7.084	2.815	2.842	5.797	5.010	54.432	70.059	82.935	70.654	5.010
1.2 Fe Si Mn	102.559	116.938	132.667	137.284		74	59	505	988	1.469	102.633	116.997	133.172	138.272	1.469
1.3 Outros / Others	23.812	25.758	42.100	33.256		6.658	4.939	7.029	12.493	15.616	30.470	30.697	49.129	45.749	15.616
2. FERROLIGAS À BASE DE SILÍCIO / <i>Si-FERROALLOYS</i>	80.231	79.700	81.592	87.619	0	1.689	1.100	2.146	8.835	11.419	81.920	80.800	83.738	96.454	11.419
2.1 Fe Si 75%	80.231	79.700	81.592	87.619		1.394	780	1.873	7.803	10.512	81.625	80.480	83.465	95.422	10.512
2.2 Fe Si 45%	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
2.3 Outros / Others	-	-	-	-	-	295	320	273	1.032	907	295	320	273	1.032	907
3. FERROLIGAS À BASE DE CROMO / <i>Cr-FERROALLOYS</i>	107.291	120.152	158.264	157.295	0	4.529	5.239	6.817	12.703	11.198	111.820	125.391	165.081	169.998	11.198
3.1 Fe Cr AC	98.151	109.931	146.349	140.386		889	868	622	936	786	99.040	110.799	146.971	141.322	786
3.2 Fe Si Cr	565	379	513	168		21	7	0	11	4	586	386	513	179	4
3.3 Outros / Others	8.575	9.842	11.402	16.741		3.619	4.364	6.195	11.756	10.408	12.194	14.206	17.597	28.497	10.408
4. FERROLIGAS À BASE DE NÍQUEL / <i>Ni-FERROALLOYS</i>	15.166	17.031	15.046	17.635	0	518	1.162	2.369	680	0	15.684	18.193	17.415	18.315	0
4.1 Fe Ni AC / BC	15.166	17.031	15.046	17.635		518	1.162	2.369	680		15.684	18.193	17.415	18.315	0
5. FERROLIGAS ESPECIAIS / <i>SPECIAL FERROALLOYS</i>	22.037	18.659	21.556	32.283	0	18.283	18.040	27.816	59.366	6.673	40.320	36.699	49.372	91.649	6.673
5.1 Fe Si Mg	6.825	5.100	5.973	11.024		0	0	0	0	0	6.825	5.100	5.973	11.024	0
5.2 Fe Si Zr	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
5.3 Fe Nb	1.511	1.859	2.195	2.475		0	41	0	57	0	1.511	1.900	2.195	2.532	0
5.4 Fe Mo	0	0	0	0	0	3.470	4.440	6.822	24.258	1.164	3.470	4.440	6.822	24.258	1.164
5.5 Fe V	0	0	0	0	0	6.496	5.171	10.436	17.937	1.402	6.496	5.171	10.436	17.937	1.402
5.6 Fe Ti	0	0	0	0	0	5.926	5.942	7.277	11.774	1.897	5.926	5.942	7.277	11.774	1.897
5.7 Fe W	0	0	0	0	0	1.562	1.625	2.113	3.280	425	1.562	1.625	2.113	3.280	425
5.8 Fe P / Fe B	0	0	0	0	0	89	0	0	0	0	89	0	0	0	0
5.9 Inoculantes / Inoculants	7.201	5.700	6.388	10.421		0	0	0	0	0	7.201	5.700	6.388	10.421	0
5.10 Outros Ferroligas / Other Ferroalloys	6.500	6.000	7.000	8.363		740	821	1.168	2.060	1.785	7.240	6.821	8.168	10.423	1.785
TOTAL / TOTAL	398.444	445.482	531.318	530.229	0	38.835	33.354	49.524	100.862	51.385	437.279	478.836	580.842	631.091	51.385

Fontes / Sources : SGM-MME / ABRAFE / SECEX-MDIC

Nota / Note : Para cálculo do Consumo Aparente foram considerados os itens: Vendas Internas e Importação.
/ Calculation of Apparent Consumption includes the items: Domestic Sales and imports.

8. CONSUMO DE MATÉRIAS-PRIMAS E INSUMOS PARA FERROLIGAS.

RAW MATERIALS AND INPUTS CONSUMPTION FOR THE PRODUCTION OF FERROALLOYS

ITENS / ITEMS	UNID. / UNIT.	2001	2002	2003	2004	2005
1. MINÉRIO DE MANGANÊS / MANGANESE ORE	t	495.519	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2. MINÉRIO DE CROMO / CHROMIUM ORE	t	181.736	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
3. MINÉRIO DE NÍQUEL / NICKEL ORE	t	429.934	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
4. MINÉRIO DE FERRO / IRON ORE	t	18.001	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
5. CONCENTRADO Nb - Nb205 / Nb Concentrate - Nb205	t	60.762	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
6. CARVÃO VEGETAL / CHARCOAL	m ³	1.571.236	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
7. CARVÃO MINERAL / COAL	t	15.460	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
8. COQUE / COKE	t	100.984	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
9. ENERGIA ELÉTRICA / ELECTRIC POWER	MWh	5.277.536	5.621.976	6.631.764	7.096.689	
10. PASTA SODERBERG / SODERBERG PASTE	t	26.341	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fonte / Source : ABRAFE

Nota / Note : Inclui também insumos para produção de silício metálico. / Includes also inputs for the production of silicon.

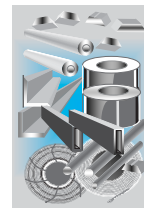
9. DADOS GERAIS DO SEGMENTO DE FERROLIGAS

GENERAL DATA FOR THE FERROALLOYS SEGMENT

ITENS / ITEMS	UNID. / UNIT.	2001	2002	2003	2004	2005
1. NÚMERO DE EMPREGADOS / NUMBER OF EMPLOYEES		9.359	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2. FATURAMENTO / NET SALES						
2.1 Mercado Interno / Domestic Market	10 ³ R\$	429.008	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2.2 Mercado Externo / Foreign Market	10 ³ US\$	623.239	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fonte / Source : ABRAFE

Nota / Note : Inclui também dados gerais para produção de silício metálico. / Includes also general data for the production of silicon.



ALUMÍNIO

A produção brasileira de alumínio primário foi de 1,5 Mt em 2005, com crescimento de 2,9% em relação a 2004, posicionando-se em 6º lugar no ranking mundial com 5% da produção. As exportações metálicas alcançaram US\$ 1,9 bilhão, mostrando um crescimento de 3,7% comparado ao ano anterior. O segmento apresentou faturamento de US\$ 9,1 bilhões. A indústria brasileira do alumínio gerou US\$ 1,4 bilhão em impostos e realizou investimentos da ordem de US\$ 1,2 bilhão, além de garantir 55 mil empregos diretos. O consumo aparente do metal foi de 802 mil t.

CHUMBO

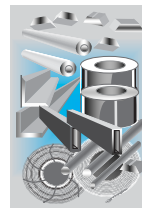
No Brasil, a única produção de minério de chumbo está localizada em Paracatu/MG. Esta produção (16 mil t, Pb contido) é toda exportada por ausência de usina metalúrgica instalada. A produção de chumbo no país corresponde à produção secundária, cujo valor foi de 105 mil t, repetindo a do ano anterior. O chumbo secundário é obtido por meio da reciclagem de sucata velha, em especial, de baterias automotivas. O consumo doméstico do chumbo é quase todo (80%) voltado para o segmento de baterias. O país importou 75 mil t de chumbo para complementar sua demanda interna, ao custo de US\$ 78 milhões. O consumo aparente do metal foi de 180 mil t.

COBRE

A produção brasileira de cobre primário metálico em 2005 foi de 199 mil t, mostrando um decréscimo de 4,3% em relação ao ano anterior e representando 1,2% no cenário mundial, o 12º no ranking. A produção secundária é estimada em 25 mil t. A Caraíba Metais é a única produtora de cobre eletrolítico no país e estima-se que sua capacidade de produção passe de 220 mil t/ano para 250 mil t/ano, até o final de 2006. Em 2005, a capacidade de produção da empresa atingiu 230 mil t/ano. A Caraíba Metais adquire parte de sua demanda de concentrado de cobre da Mineração Caraíba, importando o restante. A nova mina de Sossego da CVRD, em Carajás, no Pará, exportou, em 2005, toda sua produção de concentrado de sulfeto de cobre, 106 mil t de cobre contido. As exportações, de 119 mil t e US\$ 424 milhões, cresceram 17% em quantidade e 52% em valor, em relação a 2004. As importações somaram US\$ 844 milhões. O faturamento do segmento em 2005 foi de US\$ 951 milhões e os investimentos saltaram de US\$ 6 para 47 milhões. O nível de emprego apresentou uma pequena queda, atingindo 899 empregos diretos. O consumo aparente do metal foi de 321 mil t.

ESTANHO

A produção de estanho primário foi de 9 mil t, com decréscimo de 22% em relação a 2004. As exportações também declinaram, de 4,7% em quantidade, alcançando 5,6 mil t, e de 9,2% em valor, atingindo US\$ 42 milhões. As vendas no mercado interno totalizaram 3,8 mil t.



Grande parte das vendas externas tem como destino o mercado norte-americano. O Brasil dispõe de um parque metalúrgico moderno com tecnologia de padrão internacional. O país ocupa a 7ª posição no ranking de produtores e representa 2,5% da produção mundial. O consumo aparente do metal foi 6,6 mil t.

NÍQUEL

Em 2005, a produção de níquel do país foi de 36,6 mil t, o 12º no ranking com 2,8% da produção mundial. A produção brasileira cresceu 14,2% em relação ao ano anterior. As exportações, de 26,7 mil t e US\$ 255 milhões, apresentaram crescimento de apenas 0,7% em quantidade e de 4,6% em valor. Com um faturamento de US\$ 509 milhões, 1,6% sobre o ano anterior, o segmento realizou investimentos que totalizaram US\$ 112 milhões. O nível de emprego apresentou crescimento de 6%, alcançando 2.291 empregos diretos. O consumo aparente de níquel foi de aproximadamente 20 mil t.

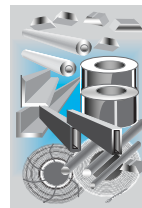
SILÍCIO METÁLICO

A produção de silício metálico foi estimada em 188 mil t. O país é o 4º no ranking, com 20% da produção mundial. As exportações, de 195 mil t e US\$ 270 milhões, apresentaram decréscimo de 3,8% em quantidade e 11,6% em valor. Para três (de seis) empresas que forneceram dados, o faturamento foi de US\$ 154 milhões, os investimentos de US\$ 5,9 milhões e o número de empregos direto, 1.131. O silício metálico é empregado basicamente na fabricação de ligas de alumínio para fundição, que são utilizadas, dentre outras, nas indústrias automobilísticas e aeronáuticas. Na indústria química, o silício metálico é utilizado na fabricação de inúmeras resinas, de silicones e de lubrificantes.

ZINCO

A produção de zinco primário em 2005 foi de 267,4 mil t com crescimento de apenas 0,5%. O país produz 2,6% do total mundial e é o 12º no ranking. As exportações, de 72 mil t e US\$ 97 milhões, apresentaram crescimento de 19% em quantidade e 55% em valor, em relação a 2004. O faturamento do segmento foi de US\$ 359 milhões com aumento de 14%. Os investimentos, de US\$ 38 milhões, foram direcionados à melhoria da qualidade, expansão da produção e redução de custos. O nível de empregos diretos saltou de 1.063 para 1.245. O consumo aparente do metal foi 220 mil t.

○ Brasil fechou a balança comercial de metais não-ferrosos com superávit de US\$ 1,4 bilhão, com crescimento de 1,1% em relação ao ano de 2004, sendo o alumínio o grande responsável pelo saldo positivo. No entanto, tendo em conta os bens minerais e os metais, o saldo comercial líquido somou US\$ 12 bilhões.



ALUMINUM

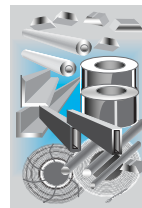
The Brazilian production of primary aluminum in 2004 was 1.5 Mt, which represents a growth of 2.9% as compared to the previous year, placing Brazil in the sixth position in the world ranking with 5% of the production. The metallic exports reached US\$ 1.9 billion, showing a growth of 3.7% as compared to the 2004. The sector closed 2005 with a sales volume of US\$ 9.1 billion. The Brazilian industry of the aluminum generated US\$ 1.4 billion in taxes and it accomplished investments at about of US\$ 1.2 billion, besides guaranteeing 55 thousand direct employments. The apparent consumption of the metal was of 802 thousand t.

LEAD

In Brazil, the only production of lead ore is located in Paracatu/MG. This production (16 thousand ton, contained Pb) is all exported due to the absence of metallurgical plant installed at the country. The Brazilian lead production corresponds to the secondary production, whose value was 105 thousand ton, the same one of the previous year. The secondary lead is obtained through the recycling of old scrap, especially from the recovery of automobile batteries. The domestic consumption of the lead (80%) is almost completely turned towards the segment of battery industries. The country imported 75 thousand ton of lead in order to complement his internal consumption, at the amount of US\$ 78 million. The apparent consumption of the metal was of 180 thousand ton.

COPPER

The Brazilian production of primary metallic copper in 2005 was of 199 thousand ton, showing a decline of 4.3% regarding to the previous year and representing 1.2% of the world production, the twelfth in the world ranking. The secondary production is estimates in 25 thousand ton. Brazil has only one producing electrolytic copper, Caraíba Metais, and is expected that its production capacity will increase from 220 to 250 thousand ton/year, up to the end of 2006. In 2005, the production capacity of the company reached 230 thousand ton/year. Caraíba Metais acquires part of your need of copper concetrade from the Mineração Caraíba, and imports the remaining. The new mine of Sossego of CVRD, in Carajás, State of Pará, exported, in 2005, all its sulfide of copper concentrate production, that means 106 thousand ton of contained copper. The exports of 119 thousand ton and US\$ 424 million increased 17% in volume and 52% in value, as compared to 2004. The sales volume of this setor in 2005 was of US\$ 951 million and the investments jumped up from US\$ 6 to US\$ 47 million. The people's employment level presented a small fall, reaching 899 direct employments. The apparent consumption of the metal was 321 thousand ton.



TIN

The primary tin production was 9 thousand ton, with a decline of 22% related to the year 2004. The exports also declined 4.7% in volume, reaching 5.6 thousand ton, and of 9.2% in value, reaching US\$ 42 million. The sales in the internal market amounted 3.8 thousand ton. Most part of the external sales has as destiny the North American market. Brazil has a modern metallurgical park with technology of international pattern. Brazil places in the seventh position in the ranking as producer, that means 2.5% of the world production. The apparent consumption of the metal was 6.6 thousand ton.

NICKEL

In 2005, the nickel production of the country was 36,6 thousand ton, the twelfth in the world ranking with 2.8% of the world production. The Brazilian production growth 14.2% as compared to the previous year. The exports of 26.7 thousand ton and US\$ 255 million presented a growth of only 0.7% in volume and 4.6% in value. With a whole industry's sales volume of US\$ 509 million, it means 1.6% more than 2004, the segment accomplished investments about US\$ 112 million. The employment level presented growth of 6%, reaching 2291 personal's direct employments. The apparent consumption of nickel was of 20 thousand ton.

METALLIC SILICON

The production of metallic silicon was estimated in 188 thousand ton, Brazil places in the 4th position in the world ranking, with 20% of the world production. The exports of 195 thousand ton and US\$ 270 million presented a decline of 3.8% in amount and 11.6% in value. Taking in account three (of six) companies that supplied data, the sales volume was of US\$ 154 million, with investments of US\$ 5.9 million and 1,131 personal's direct employments. The metallic silicon is used basically in the production of aluminum alloys for foundry, that are used, among other, in the automobile and aeronautical industries. In the chemical industry, the metallic silicon is used in the production of countless resins of silicon and of lubricants.

ZINCO

The production of primary zinc in 2005 was of 267.4 thousand ton with growth of only 0.5%. Brazil produced 2.6% of the world whole production, and is placed in the twelfth in the world ranking. The exports of 72 thousand ton and US\$ 97 million has presented a growth of 19% in amount and 55% in value, related to 2004. The sales volume of the sector was of US\$ 359 million with increase of 14%. The investments of US\$ 38 million were addressed to the improvement of the quality, expansion of the production and reduction of costs. The level of personal's direct employment jumped up from 1,063 to 1,245. The apparent consumption of the metal was 220 thousand ton.

In 2005, the trade balance of non-ferrous metals had a surplus of US\$ 1.4 billion, with growth of 1.1% in relation to the year of 2004, and the aluminum is the main responsible for the surplus. However, the net commercial balance decreasead to US \$ 1.2 billion. Taking into account the non-ferrous minerals and metals.

1. PRODUÇÃO MUNDIAL DE METAIS NÃO-FERROSOS

WORLD PRODUCTION OF NONFERROUS METALS

Unid. /Unit. : 10³ t

METAIS / METALS	2001	2002	2003	2004	2005
1. ALUMÍNIO / ALUMINUM	24.436,0	26.076,0	28.000,3	29.921,7	31.895,1
. China / China	3.371,4	4.321,3	5.546,9	6.688,8	7.806,0
. Rússia / Russia	3.302,0	3.348,2	3.477,7	3.593,7	3.647,1
. Canadá / Canada	2.582,8	2.708,9	2.791,9	2.592,2	2.894,3
. Estados Unidos / United States of America	2.637,0	2.705,1	2.704,5	2.516,9	2.480,4
. Austrália / Australia	1.784,1	1.836,0	1.857,0	1.895,0	1.903,0
. Brasil / Brazil	1.132,0	1.318,4	1.380,6	1.457,4	1.498,5
. Noruega / Norway	1.067,6	1.095,5	1.192,4	1.321,7	1.376,5
. Índia / India	624,1	671,2	798,8	860,9	942,4
. África do Sul / South Africa	653,8	703,7	732,7	863,6	851,1
. Emirados Árabes / United Arab Emirates	536,0	536,0	536,0	683,0	722,0
. Barein / Bahrain	522,1	517,0	526,0	523,8	708,3
. Alemanha / F. R. Germany	651,6	652,8	660,8	667,8	662,4
. Outros Países / Other Countries	5.571,5	5.661,9	5.795,0	6.256,9	6.403,1
2. CHUMBO / LEAD	6.615,3	6.679,3	6.873,8	6.715,8	7.309,9
. China / China	1.196,0	1.324,7	1.564,1	1.811,9	2.378,4
. Estados Unidos / United States of America	1.390,9	1.377,8	1.445,0	1.248,0	1.231,0
. Alemanha / F. R. Germany	373,4	388,0	356,9	359,2	386,3
. Japão / Japan	302,4	280,4	295,1	282,9	274,6
. México / Mexico	251,6	235,7	239,7	241,6	272,1
. Austrália / Australia	270,0	286,6	309,3	266,0	266,7
. Canadá / Canada	230,9	251,6	223,4	241,4	229,4
. Coreia do Sul / South Korea	212,9	229,2	219,3	224,0	228,9
. Itália / Italy	226,5	196,0	214,1	201,6	211,0
. Reino Unido / United Kingdom	366,3	374,6	364,6	245,9	161,3
. Espanha / Spain	121,6	116,0	99,1	105,6	125,2
. Brasil / Brazil (1)	47,0	50,0	50,0	52,0	52,0
. Outros Países / Other Countries	1.625,8	1.568,7	1.493,2	1.435,7	1.493,0
3. COBRE / COPPER	15.683,3	15.350,8	15.239,2	15.853,3	16.665,0
. Chile / Chile	2.882,0	2.850,1	2.901,9	2.836,7	2.824,0
. China / China	1.523,3	1.632,5	1.836,3	2.198,7	2.583,4
. Japão / Japan	1.425,7	1.401,1	1.430,4	1.380,1	1.395,3
. Estados Unidos / United States of America	1.800,0	1.512,0	1.310,0	1.310,0	1.260,0
. Rússia / Russia	887,9	860,0	818,4	885,0	1.008,0
. Alemanha / F. R. Germany	693,8	695,8	597,6	652,6	642,0
. Polônia / Poland	498,5	508,7	529,6	550,1	560,3
. Índia / India	325,1	373,7	391,0	419,2	517,9
. Canadá / Canada	567,7	494,5	454,9	527,0	515,2
. Peru / Peru	471,8	502,8	517,0	505,3	510,4
. Coreia do Sul / South Korea	476,3	499,1	510,0	496,0	509,2
. Brasil / Brazil	212,2	184,8	173,4	208,0	199,0
. Outros Países / Other Countries	3.919,0	3.835,7	3.768,7	3.884,6	4.140,3

Nota / Note: (1) No Brasil a produção de chumbo, refere-se a chumbo secundário. / In Brazil lead production refers to secondary lead.

1. PRODUÇÃO MUNDIAL DE METAIS NÃO-FERROSOS

WORLD PRODUCTION OF NONFERROUS METALS

Unid. /Unit. : 10³ t

METAIS / METALS	2001	2002	2003	2004	2005
4. ESTANHO / TIN	270,2	266,4	276,6	346,2	353,4
. China / China	105,0	81,8	98,1	115,3	119,4
. Indonésia / Indonesia	44,6	58,8	62,5	86,9	78,0
. Malásia / Malaysia	30,4	30,9	18,3	33,9	41,2
. Peru / Peru	25,1	33,0	39,2	40,6	38,3
. Tailândia / Thailand	21,4	17,5	15,2	20,7	29,4
. Bolívia / Bolivia	8,6	9,4	9,4	13,8	15,6
. Brasil / Brazil	12,2	11,7	10,8	11,5	9,0
. Bélgica / Belgium	8,5	8,9	7,7	8,9	7,8
. Rússia / Russia	5,6	6,0	5,9	5,6	5,4
. Outros Países / Other Countries	8,8	8,4	9,5	9,0	9,3
5. NÍQUEL / NICKEL	1.157,0	1.187,3	1.224,1	1.252,3	1.308,1
. Rússia / Russia	248,0	243,0	273,3	261,0	267,0
. Japão / Japan	153,8	157,9	162,7	169,4	164,4
. Canadá / Canada	140,6	144,5	124,4	151,5	139,7
. Austrália / Australia	128,0	133,0	129,0	122,0	122,0
. China / China	49,7	52,4	64,7	75,8	95,3
. Noruega / Norway	68,2	68,5	77,2	71,4	84,9
. Nova Caledônia / New Caledonia	45,9	48,7	50,7	43,0	59,6
. Colômbia / Colombia	38,4	44,0	47,9	48,8	52,9
. África do Sul / South Africa	36,4	38,5	40,8	39,9	42,4
. Cuba / Cuba	41,2	41,8	42,0	42,0	42,0
. Finlândia / Finland	54,6	55,3	52,5	49,6	40,8
. Brasil / Brazil	23,4	23,7	24,6	26,2	36,5
. Outros Países / Other Countries	128,8	136,0	134,3	151,7	160,6
6. ZINCO / ZINC	9.225,4	9.656,0	9.902,1	10.102,6	10.215,2
. China / China	2.037,6	2.155,1	2.318,5	2.519,4	2.710,8
. Canadá / Canada	661,2	793,4	761,2	805,4	723,0
. Japão / Japan	644,4	639,9	651,2	634,6	638,4
. Coreia do Sul / South Korea	506,1	608,1	647,5	668,7	625,0
. Espanha / Spain	436,8	502,4	519,9	525,0	546,4
. Austrália / Australia	554,0	567,0	553,0	473,0	457,0
. Alemanha / F. R. Germany	361,3	378,6	388,1	382,0	382,0
. México / Mexico	302,2	301,0	319,5	335,1	375,4
. Estados Unidos / United States of America	311,0	294,0	303,0	306,0	352,3
. Casaquistão / Kazakhstan	276,9	286,3	295,0	276,8	287,2
. Finlândia / Finland	248,8	235,3	265,9	284,5	281,9
. Brasil / Brazil	197,0	247,7	257,5	266,0	267,4
. Outros Países / Other Countries	2.688,1	2.647,2	2.621,8	2.626,1	2.568,4

Fontes / Sources : SGM-MME / World Metal Statistics.

2. PRODUÇÃO BRASILEIRA DE METAIS NÃO-FERROSOS

BRAZILIAN PRODUCTION OF NONFERROUS METALS

Unid. / Unit. : t

METAIS / METALS	2001	2002	2003	2004	2005
1. ALUMÍNIO / ALUMINUM	1.132.000	1.318.400	1.380.600	1.457.400	1.499.600
2. CHUMBO / LEAD	102.814	104.620	128.610	137.121	104.904
Produção Primária	-	-	-	-	-
Produção Secundária	102.814	104.620	128.610	137.121	104.904
3. COBRE / COPPER	248.243	207.814	193.378	232.019	224.043
Produção Primária	212.243	184.814	173.378	208.019	199.043
Produção Secundária	36.000	23.000	20.000	24.000	25.000
4. ESTANHO / TIN	12.109	12.031	10.761	11.512	8.986
5. MAGNÉSIO / MAGNESIUM (1)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
6. NÍQUEL / NICKEL	32.624	29.950	30.514	31.998	36.558
6.1. Ni Contido em Fe-Ni / Ni Contained in Fe-Ni	5.769	6.010	6.409	6.492	9.594
6.2. Ni Eletrolítico / Electrolytic Ni	16.685	17.676	18.155	19.741	20.714
6.3. Ni Contido no Matte / Ni Contained in Matte	10.170	6.264	5.950	5.765	6.250
7. SILÍCIO METÁLICO / SILICON	112.123	133.390	180.937	(2) 219.813	(3) 187.950
8. ZINCO / ZINC	197.037	249.434	262.998	265.987	267.374

Fontes / Sources : SGM-MME / ABAL / ABRAFE / ABINEE / ICZ / SNIEE

Nota / Note: (1) A única empresa produtora, Rima Industrial S.A, não tem informado os dados de produção. No último informado, em 2000, houve uma produção de 6 mil t. / *Rima Industrial S.A is the only producer, has not informed production data. In 2000, there was a 6 thousand ton production.*

(2) Valor de produção mínima estimado como a diferença entre exportação e importação de silício metálico primário. As empresas CCM, CBCC e Minasligas totalizaram 108.613 t. As empresas Italmagnésio Nordeste S.A, Liasa e Rima Industrial não informaram a produção. / *Minimum production value estimated as the difference between silicon exports and imports. The companies CCM, CBCC and Minasligas summed up 108,613 ton. The Italmagnésio Nordeste, Liasa and Rima Industrial companies have not informed production data.*

3. IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE METAIS NÃO-FERROSOS

ACTUAL IMPORTS OF NONFERROUS METALS

METAIS / METALS	2001		2002		2003		2004		2005	
	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB
1. ALUMÍNIO / ALUMINUM	137.498	450.912	122.919	365.228	97.995	345.420	99.336	404.293	131.184	471.446
1.1 Primário / Primary	8.732	13.155	8.883	13.345	6.756	10.667	12.018	22.493	18.579	37.601
1.2 Sucata / Scrap	12.182	12.463	13.535	13.593	6.035	8.495	19.415	25.823	43.119	60.929
1.3 Semi-Acabados / Semi-finished	107.809	366.876	83.933	273.030	68.290	249.189	62.636	256.321	61.743	257.363
1.4 Outros / Others	8.775	58.418	16.568	65.260	16.914	77.069	5.267	99.656	7.743	115.553
2. CHUMBO / LEAD	73.560	39.507	71.158	36.064	56.557	29.310	69.340	62.507	75.183	77.784
2.1 Primário / Primary	73.454	38.848	71.025	35.778	56.524	29.120	69.232	62.160	75.032	77.105
2.2 Sucata / Scrap	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3 Semi-Acabados / Semi-finished	31	343	2	23	1	22	62	95	32	89
2.4 Outros / Others	75	316	131	263	32	168	46	252	119	590
3. COBRE / COPPER	177.379	348.314	129.945	251.309	185.277	377.094	198.017	626.634	216.257	844.295
3.1 Primário / Primary	147.715	251.952	103.159	166.949	152.725	275.886	154.712	451.482	170.065	626.880
3.2 Sucata / Scrap	3.544	5.081	852	787	167	119	1.275	2.682	1.566	4.515
3.3 Semi-Acabados / Semi-finished	24.744	79.299	24.440	72.773	31.575	90.084	41.011	155.666	43.758	197.942
3.4 Outros / Others	1.376	11.982	1.494	10.800	810	11.005	1.019	16.804	868	14.958
4. ESTANHO / TIN	189	1.801	514	2.435	955	5.192	2.129	16.789	2.394	20.603
4.1 Primário / Primary	116	690	466	2.029	858	4.255	1.822	14.312	2.136	17.405
4.2 Sucata / Scrap	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3 Semi-Acabados / Semi-finished	68	1.039	42	307	78	795	153	1.527	193	2.645
4.4 Outros / Others	5	72	6	99	19	142	154	950	65	553
5. MAGNÉSIO / MAGNESIUM	7.201	10.527	7.608	10.614	6.788	10.364	9.924	19.513	11.783	23.795
5.1 Primário / Primary	4.425	6.189	5.460	7.130	4.487	6.615	6.572	13.193	5.809	13.060
5.2 Sucata / Scrap	-	-	206	157	65	7	1.014	1.170	3.668	5.573
5.3 Semi-Acabados / Semi-finished	142	209	97	332	16	70	25	125	1.515	3.443
5.4 Outros / Others	2.634	4.129	1.845	2.995	2.220	3.672	2.313	5.025	791	1.719
6. NÍQUEL (1) / NICKEL	9.701	83.434	13.650	97.809	16.197	148.383	13.836	198.856	9.870	162.666
6.1 Primário / Primary	8.899	67.689	12.935	85.672	15.067	134.306	12.746	175.164	8.377	125.820
6.2 Sucata / Scrap	24	148	44	231	41	231	80	777	30	121
6.3 Semi-Acabados / Semi-finished	760	11.700	654	9.089	1.079	11.469	988	17.821	1.437	31.384
6.4 Outros / Others	18	3.897	17	2.817	10	2.377	22	5.094	26	5.341
7. SILÍCIO METÁLICO / SILICON	1.437	1.749	2.622	2.821	2.427	2.591	6.944	8.684	6.694	8.208
7.1 Primário / Primary	1.437	1.749	2.622	2.821	2.427	2.591	6.944	8.684	6.694	8.208
8. ZINCO / ZINC	37.484	37.821	18.874	16.978	27.541	23.297	35.057	38.273	27.859	36.690
8.1 Primário / Primary	34.310	33.832	17.611	15.050	23.390	20.757	32.038	34.696	24.683	33.451
8.2 Sucata / Scrap	1.026	391	-	-	112	79	471	395	2.532	1.113
8.3 Semi-Acabados / Semi-finished	1.836	1.241	1.093	933	3.880	1.602	2.314	1.900	432	1.176
8.4 Outros / Others	312	2.357	170	995	159	859	234	1.282	212	950
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4+5+6+7+8)	-	974.065	-	783.258	-	941.651	-	1.375.549	-	1.645.487

Fontes / Sources : SGM-MME / SECEX-MDIC

Nota / Note: (1) Exclui Níquel Contido em Fe-Ni. / Excluding Ni Contained in Fe-Ni.

4. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE METAIS NÃO-FERROSOS - 2005**ACTUAL IMPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2005**

METAIS / PAÍSES EXPORTADORES METALS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
1. ALUMÍNIO / ALUMINUM	131.184	471.446	-
1.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	18.579	37.601	100,0
. Argentina / Argentina	4.884	9.363	24,9
. Bélgica-Luxemburgo / Belgium-Luxembourg	3.920	7.737	20,6
. Espanha / Spain	3.991	7.598	20,2
. Venezuela / Venezuela	2.385	4.558	12,1
. Rússia / Russia	1.538	3.142	8,4
. Outros Países / Other Countries	1.861	5.203	13,8
1.2. SUCATA / SCRAP	43.119	60.929	100,0
. Venezuela / Venezuela	8.556	12.337	20,2
. Chile / Chile	7.658	11.197	18,4
. Estados Unidos / United States of America	4.604	6.588	10,8
. Colômbia / Colombia	4.081	5.500	9,0
. Paraguai / Paraguay	2.575	3.036	5,0
. Arábia Saudita / Saudi Arabia	1.810	2.615	4,3
. Outros Países / Other Countries	13.835	19.656	32,3
1.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	61.743	257.363	100,0
. República Federal da Alemanha / F.R.Germany	21.479	90.679	35,2
. Estados Unidos / United States of America	10.551	57.161	22,2
. Argentina / Argentina	9.670	24.310	9,4
. África do Sul / South Africa	4.813	16.645	6,5
. França / France	2.590	10.866	4,2
. Itália / Italy	1.306	10.493	4,1
. Outros Países / Other Countries	11.334	47.209	18,3
1.4. OUTROS / OTHERS	7.743	115.553	100,0
. Estados Unidos / United States of America	1.173	43.141	37,3
. Japão / Japan	111	14.010	12,1
. República Federal da Alemanha / F.R.Germany	1.325	13.886	12,0
. Espanha / Spain	326	7.407	6,4
. França / France	160	6.719	5,8
. Argentina / Argentina	1.385	5.642	4,9
. Outros Países / Other Countries	3.263	24.748	21,4

4. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE METAIS NÃO-FERROSOS - 2005**ACTUAL IMPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2005**

METAIS / PAÍSES EXPORTADORES METALS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
2. CHUMBO / LEAD	75.183	77.784	-
2.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	75.032	77.105	100,0
. Peru / Peru	35.558	37.032	48,0
. Argentina / Argentina	21.910	23.019	29,9
. Venezuela / Venezuela	7.591	7.590	9,8
. China / China	2.836	2.862	3,7
. Chile / Chile	2.503	1.964	2,5
. República do Casaquistão / Kazakhstan Republic	1.564	1.592	2,1
. Outros Países / Other Countries	3.070	3.046	4,0
2.2. SUCATA / SCRAP	-	-	-
2.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	32	89	100,0
. França / France	30	46	51,7
. Estados Unidos / United States of America	1	17	19,1
. República Federal da Alemanha / F.R.Germany	0	12	13,5
. Japão / Japan	0	6	6,7
. Noruega / Norway	0	4	4,5
. China / China	0	3	3,4
. Outros Países / Other Countries	1	1	1,1
2.4. OUTROS / OTHERS	119	590	100,0
. República Federal da Alemanha / F.R.Germany	25	241	40,8
. Chile / Chile	24	100	16,9
. China / China	8	66	11,2
. Estados Unidos / United States of America	6	58	9,8
. Itália / Italy	33	54	9,2
. França / France	12	41	6,9
. Outros Países / Other Countries	11	30	5,1
3. COBRE / COPPER	216.257	844.295	-
3.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	170.065	626.880	100,0
. Chile / Chile	125.058	465.217	74,2
. Peru / Peru	44.177	157.970	25,2
. França / France	217	870	0,1
. Espanha / Spain	198	763	0,1
. Itália / Italy	144	712	0,1
. Bélgica / Belgium	149	607	0,1
. Outros Países / Other Countries	122	741	0,1

4. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE METAIS NÃO-FERROSOS - 2005

ACTUAL IMPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2005

METAIS / PAÍSES EXPORTADORES METALS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
3.2. SUCATA / SCRAP	1.566	4.515	100,0
. Chile / Chile	1.026	3.364	74,5
. Reino Unido / United Kingdom	153	332	7,4
. África do Sul / South Africa	145	300	6,6
. Venezuela / Venezuela	90	256	5,7
. Bulgária / Bulgaria	40	113	2,5
. Uruguai / Uruguay	25	55	1,2
. Outros Países / Other Countries	87	95	2,1
3.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	43.758	197.942	100,0
. Chile / Chile	20.510	80.460	40,6
. Peru / Peru	8.335	30.411	15,4
. República Federal da Alemanha / F.R.Germany	2.848	22.799	11,5
. Estados Unidos / United States of America	1.364	11.534	5,8
. Coreia do Sul / South Korea	1.768	6.781	3,4
. China / China	1.593	6.021	3,0
. Outros Países / Other Countries	7.340	39.936	20,2
3.4. OUTROS / OTHERS	868	14.958	100,0
. Estados Unidos / United States of America	174	3.868	25,9
. República Federal da Alemanha / F.R.Germany	180	3.461	23,1
. Japão / Japan	56	1.799	12,0
. Itália / Italy	68	1.162	7,8
. China / China	123	671	4,5
. França / France	22	514	3,4
. Outros Países / Other Countries	245	3.483	23,3
4. ESTANHO / TIN	2.394	20.603	-
4.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	2.136	17.405	100,0
. Bolívia / Bolivia	1.279	10.435	60,0
. Chile / Chile	453	3.493	20,1
. Peru / Peru	400	3.373	19,4
. Coreia do Sul / Republic of Korea	1	38	0,2
. Canadá / Canada	1	31	0,2
. Estados Unidos / United States of America	1	19	0,1
. Outros Países / Other Countries	1	16	0,1
4.2. SUCATA / SCRAP	-	-	-

4. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE METAIS NÃO-FERROSOS - 2005**ACTUAL IMPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2005**

METAIS / PAÍSES EXPORTADORES METALS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
4.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	193	2.645	100,0
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	63	828	31,3
. Reino Unido / <i>United Kingdom</i>	16	519	19,6
. Malásia / <i>Malaysia</i>	23	417	15,8
. Bolívia / <i>Bolivia</i>	39	253	9,6
. México / <i>Mexico</i>	38	232	8,8
. Coréia do Sul / <i>Republic of Korea</i>	9	230	8,7
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	5	166	6,3
4.4. OUTROS / OTHERS	65	553	100,0
. Bolívia / <i>Bolivia</i>	54	435	78,7
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	8	66	11,9
. Reino Unido / <i>United Kingdom</i>	1	22	4,0
. Coréia do Sul / <i>Republic of Korea</i>	2	21	3,8
. Índia / <i>India</i>	0	5	0,9
. França / <i>France</i>	0	3	0,5
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	0	1	0,2
5. MAGNÉSIO / MAGNESIUM	11.783	23.795	-
5.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	5.809	13.060	100,0
. Canadá / <i>Canada</i>	2.290	5.559	42,6
. China / <i>China</i>	2.500	4.859	37,2
. Rússia / <i>Russia</i>	772	1.882	14,4
. Áustria / <i>Austria</i>	180	582	4,5
. República Federal da Alemanha / <i>F.R.Germany</i>	46	129	1,0
. Ucrânia / <i>Ukraine</i>	20	39	0,3
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	1	10	0,1
5.2. SUCATA / SCRAP	3.668	5.573	100,0
. Itália / <i>Italy</i>	1.603	2.798	50,2
. China / <i>China</i>	740	1.384	24,8
. Países Baixos / <i>Netherlands</i>	436	431	7,7
. Reino Unido / <i>United Kingdom</i>	170	303	5,4
. República Federal da Alemanha / <i>F.R.Germany</i>	256	273	4,9
. Uruguai / <i>Uruguay</i>	100	160	2,9
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	363	224	4,0
5.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	1.515	3.443	100,0
. Canadá / <i>Canada</i>	821	2.019	58,6
. China / <i>China</i>	570	1.065	30,9
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	103	258	7,5
. Suíça / <i>Switzerland</i>	21	101	2,9

4. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE METAIS NÃO-FERROSOS - 2005

ACTUAL IMPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2005

METAIS / PAÍSES EXPORTADORES METALS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
5.4. OUTROS / OTHERS	791	1.719	100,0
. China / China	757	1.538	89,5
. Turquia / Turkey	32	160	9,3
. Canadá / Canada	2	19	1,1
. França / France	0	2	0,1
. Estados Unidos / United States of America	0	1	0,1
6. NÍQUEL (1) / NICKEL	9.870	162.666	-
6.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	8.377	125.820	100,0
. Rússia / Russia	2.465	38.499	30,6
. Austrália / Australia	1.760	27.550	21,9
. Cuba / Cuba	1.806	23.977	19,1
. Canadá / Canada	458	7.466	5,9
. Zimbábue / Zimbabwe	440	6.920	5,5
. Finlândia / Finland	425	6.117	4,9
. Outros Países / Other Countries	1.023	15.291	12,2
6.2. SUCATA / SCRAP	30	121	100,0
. França / France	22	88	72,7
. Canadá / Canada	8	33	27,3
6.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	1.437	31.384	100,0
. Canadá / Canada	877	13.722	43,7
. Estados Unidos / United States of America	181	7.462	23,8
. Reino Unido / United Kingdom	80	3.515	11,2
. República Federal da Alemanha / F.R. Germany	66	1.834	5,8
. Suécia / Sweden	87	1.703	5,4
. Itália / Italy	26	674	2,1
. Outros Países / Other Countries	120	2.474	7,9
6.4. OUTROS / OTHERS	26	5.341	100,0
. Estados Unidos / United States of America	15	3.892	72,9
. República Federal da Alemanha / F.R. Germany	2	565	10,6
. Japão / Japan	1	344	6,4
. França / France	1	232	4,3
. Canadá / Canada	3	79	1,5
. Reino Unido / United Kingdom	1	70	1,3
. Outros Países / Other Countries	3	159	3,0

4. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE METAIS NÃO-FERROSOS - 2005

ACTUAL IMPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2005

METAIS / PAÍSES EXPORTADORES METALS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
7. SILÍCIO METÁLICO / SILICON	6.694	8.208	-
7.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	6.694	8.208	100,0
. China / China	6.192	7.505	91,4
. Estados Unidos / United States of America	125	172	2,1
. Hong Kong / Hong Kong	122	129	1,6
. Austrália / Australia	84	90	1,1
. Áustria / Austria	72	81	1,0
. República Federal da Alemanha / F.R.Germany	6	74	0,9
. Outros Países / Other Countries	93	157	1,9
8. ZINCO / ZINC	27.859	36.690	-
8.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	24.683	33.451	100,0
. Argentina / Argentina	10.517	14.172	42,4
. Peru / Peru	11.863	16.036	47,9
. México / Mexico	2.009	2.777	8,3
. Espanha / Spain	292	455	1,4
. Estados Unidos / United States of America	2	7	0,0
. República Federal da Alemanha / F.R.Germany	0	4	0,0
8.2. SUCATA / SCRAP	2.532	1.113	169,4
. México / Mexico	1.376	657	100,0
. Países Baixos / Netherlands	1.156	456	69,4
8.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	432	1.176	100,0
. República Federal da Alemanha / F.R.Germany	283	577	49,1
. Estados Unidos / United States of America	54	176	15,0
. Espanha / Spain	35	129	11,0
. Itália / Italy	4	95	8,1
. Japão / Japan	15	72	6,1
. Peru / Peru	27	45	3,8
. Outros Países / Other Countries	14	82	7,0
8.4. OUTROS / OTHERS	212	950	100,0
. República Federal da Alemanha / F.R.Germany	62	310	32,6
. Itália / Italy	11	209	22,0
. China / China	90	202	21,3
. Formosa / Taiwan	15	55	5,8
. Estados Unidos / United States of America	8	54	5,7
. Suécia / Sweden	2	35	3,7
. Outros Países / Other Countries	24	85	8,9
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4+5+6+7+8)	-	1.645.487	100,0
. Chile / Chile	-	565.795	34,4
. Peru / Peru	-	244.867	14,9
. Estados Unidos / United States of America	-	135.302	8,2
. República Federal da Alemanha / F.R.Germany	-	134.844	8,2
. Argentina / Argentina	-	76.506	4,6
. Rússia / Russia	-	43.523	2,6
. Canadá / Canada	-	28.928	1,8
. Austrália / Australia	-	27.640	1,7
. Outros Países / Other Countries	-	388.082	23,6

Fontes / Sources : SGM-MME / SECEX-MDIC

Nota / Note: (1) Exclui Níquel Contido em Fe-Ni. / Excluding Ni Contained in Fe-Ni.

5. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE METAIS NÃO-FERROSOS

BRAZILIAN EXPORTS OF NONFERROUS METALS

METAIS / METALS	2001		2002		2003		2004		2005	
	t	10 ³ USS FOB	t	10 ³ USS FOB	t	10 ³ USS FOB	t	10 ³ USS FOB	t	10 ³ USS FOB
1. ALUMÍNIO / ALUMINUM	716.113	1.165.847	864.905	1.263.413	971.518	1.502.405	1.015.149	1.867.858	939.475	1.937.006
1.1 Primário / Primary	587.923	866.072	749.391	1.010.001	798.797	1.122.270	818.418	1.373.217	753.110	1.398.726
1.2 Sucata / Scrap	420	433	1.006	930	115	128	708	1.100	1.684	2.629
1.3 Semi-Acabados / Semi-finished	113.570	235.392	104.906	207.746	157.878	314.819	182.687	424.925	169.032	446.395
1.4 Outros / Others	14.200	63.950	9.602	44.736	14.728	65.188	13.336	68.616	15.649	89.256
2. CHUMBO / LEAD	182	544	132	401	189	314	190	948	199	870
2.1 Primário / Primary	20	19	41	23	66	47	43	74	42	72
2.2 Sucata / Scrap	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3 Semi-Acabados / Semi-finished	33	106	26	67	26	78	11	50	45	224
2.4 Outros / Others	129	419	65	311	97	189	136	824	112	574
3. COBRE / COPPER	67.911	117.140	107.041	172.869	83.130	150.018	101.684	278.759	118.857	424.203
3.1 Primário / Primary	14.993	21.179	51.290	78.627	24.423	43.734	22.452	59.505	33.030	114.822
3.2 Sucata / Scrap	5.847	2.763	6.083	3.752	3.375	1.339	1.954	1.560	2.636	2.665
3.3 Semi-Acabados / Semi-finished	46.787	89.391	49.403	86.403	54.972	101.086	76.652	211.167	82.706	300.120
3.4 Outros / Others	284	3.807	265	4.087	360	3.859	626	6.527	485	6.596
4. ESTANHO / TIN	6.455	26.021	6.065	22.375	3.898	17.446	5.831	46.703	5.559	42.409
4.1 Primário / Primary	6.418	25.886	6.036	22.280	3.861	17.235	5.774	46.245	5.452	41.157
4.2 Sucata / Scrap	15	12	6	3	-	-	-	-	5	46
4.3 Semi-Acabados / Semi-finished	16	59	17	82	36	179	45	320	98	1.082
4.4 Outros / Others	6	64	6	10	1	32	12	138	4	124
5. MAGNÉSIO / MAGNESIUM	1.245	1.865	1.598	2.287	778	1.154	802	1.182	859	2.573
5.1 Primário / Primary	1.234	1.825	1.598	2.285	777	1.151	802	1.182	827	2.467
5.2 Sucata / Scrap	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3 Semi-Acabados / Semi-finished	-	-	-	-	-	-	-	-	32	106
5.4 Outros / Others	11	40	-	2	1	3	-	-	-	-
6. NÍQUEL (1) / NICKEL	29.964	108.175	25.589	107.369	23.044	137.879	26.460	243.591	26.652	254.883
6.1 Primário / Primary	29.652	104.909	25.059	103.696	22.461	133.633	25.108	236.575	25.690	240.331
6.2 Sucata / Scrap	17	42	198	189	255	368	553	1.184	339	1.055
6.3 Semi-Acabados / Semi-finished	242	2.891	266	3.223	273	3.523	736	5.243	558	12.858
6.4 Outros / Others	53	333	66	261	55	355	63	589	65	639
7. SILÍCIO METÁLICO / SILICON	104.538	113.339	148.040	155.989	182.943	197.959	202.372	242.139	194.644	270.269
7.1 Primário / Primary	104.538	113.339	148.040	155.989	182.943	197.959	202.372	242.139	194.644	270.269
8. ZINCO / ZINC	24.510	22.618	59.696	47.401	67.946	56.160	60.264	62.607	71.793	97.169
8.1 Primário / Primary	24.395	22.256	59.530	47.040	67.883	55.913	60.152	62.171	71.653	96.525
8.2 Sucata / Scrap	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.3 Semi-Acabados / Semi-finished	25	45	112	92	4	12	11	32	3	20
8.4 Outros / Others	90	317	54	269	59	235	101	404	137	624
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4+5+6+7+8)	-	1.555.549	-	1.772.104	-	2.063.335	-	2.743.787	-	3.029.382

Fontes / Sources : SGM-MME / SECEX-MDIC

Nota / Note: (1) Exclui Níquel Contido em Fe-Ni. / Excluding Ni Contained in Fe-Ni.

6. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE METAIS NÃO-FERROSOS - 2005

BRAZILIAN EXPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2005

METAIS / PAÍSES IMPORTADORES METALS / IMPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
1. ALUMÍNIO / ALUMINUM	939.475	1.937.006	-
1.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	753.110	1.398.726	100,0
. Japão / Japan	218.716	395.175	28,3
. Estados Unidos / United States of America	168.020	323.136	23,1
. Países Baixos / Netherlands	136.065	251.031	17,9
. Bélgica / Belgium	91.270	165.029	11,8
. Suíça / Switzerland	66.283	122.756	8,8
. México / Mexico	22.982	40.357	2,9
. Outros Países / Other Countries	49.774	101.242	7,2
1.2. SUCATA / SCRAP	1.684	2.629	100,0
. Países Baixos / Netherlands	1.679	2.569	97,7
. República Federal da Alemanha / F. R. Germany	5	60	2,3
1.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	169.032	446.395	100,0
. Estados Unidos / United States of America	44.868	125.166	28,0
. Argentina / Argentina	11.235	37.707	8,4
. Venezuela / Venezuela	14.734	34.759	7,8
. Países Baixos / Netherlands	13.087	30.985	6,9
. Chile / Chile	10.357	29.207	6,5
. Colômbia / Colombia	7.781	17.422	3,9
. Outros Países / Other Countries	66.970	171.149	38,3
1.4. OUTROS / OTHERS	15.649	89.256	100,0
. Estados Unidos / United States of America	3.794	26.468	29,7
. Argentina / Argentina	4.690	15.914	17,8
. Cuba / Cuba	1.428	8.524	9,6
. Equador / Ecuador	469	6.590	7,4
. Bolívia / Bolivia	1.966	5.784	6,5
. Chile / Chile	473	4.179	4,7
. Outros Países / Other Countries	2.829	21.797	24,4
2. CHUMBO / LEAD	199	870	-
2.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	42	72	100,0
. Uruguai / Uruguay	37	47	65,3
. China / China	3	16	22,2
. República Dominicana / Dominican Republic	2	9	12,5
2.2. SUCATA / SCRAP	-	-	-
2.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	45	224	100,0
. Paraguai / Paraguay	38	191	85,3
. Paquistão / Pakistan	5	22	9,8
. França / France	2	8	3,6
. Venezuela / Venezuela	0	2	0,9
. Costa Rica / Costa Rica	0	1	0,4

6. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE METAIS NÃO-FERROSOS - 2005

BRAZILIAN EXPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2005

METAIS / PAÍSES IMPORTADORES METALS / IMPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
2.4. OUTROS / OTHERS	112	574	100,0
. Argentina / Argentina	57	244	42,5
. Canadá / Canada	11	125	21,8
. Venezuela / Venezuela	5	42	7,3
. Uruguai / Uruguay	11	32	5,6
. Espanha / Spain	5	26	4,5
. Bolívia / Bolivia	9	21	3,7
. Outros Países / Other Countries	14	84	14,6
3. COBRE / COOPER	118.857	424.203	-
3.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	33.030	114.822	100,0
. Estados Unidos / United States of America	28.863	98.549	85,8
. Canadá / Canada	3.013	12.540	10,9
. China / China	1.004	3.291	2,9
. República Federal da Alemanha / F. R. Germany	100	255	0,2
. França / France	45	136	0,1
. México / Mexico	1	27	0,0
. Outros Países / Other Countries	4	24	0,0
3.2. SUCATA / SCRAP	2.636	2.665	100,0
. China / China	1.653	1.696	63,6
. Estados Unidos / United States of America	204	214	8,0
. Formosa / Taiwan	104	173	6,5
. República Federal da Alemanha / F. R. Germany	170	138	5,2
. Índia / India	137	129	4,8
. Países Baixos / Netherlands	166	120	4,5
. Outros Países / Other Countries	202	195	7,3
3.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	82.706	300.120	100,0
. Estados Unidos / United States of America	34.740	123.142	41,0
. Canadá / Canada	18.145	56.608	18,9
. Argentina / Argentina	13.883	55.179	18,4
. Israel / Israel	4.426	17.181	5,7
. Costa Rica / Costa Rica	2.153	8.464	2,8
. Itália / Italy	1.566	7.658	2,6
. Outros Países / Other Countries	7.793	31.888	10,6
3.4. OUTROS / OTHERS	485	6.596	100,0
. França / France	62	2.701	40,9
. Estados Unidos / United States of America	84	860	13,0
. Argentina / Argentina	52	458	6,9
. Bolívia / Bolivia	44	271	4,1
. Angola / Angola	46	226	3,4
. República Federal da Alemanha / F. R. Germany	16	204	3,1
. Outros Países / Other Countries	181	1.876	28,4
4. ESTANHO / TIN	5.554	42.409	-
4.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	5.452	41.157	100,0
. Estados Unidos / United States of America	2.279	16.337	39,7
. Bélgica / Belgium	1.071	8.591	20,9
. Espanha / Spain	575	4.415	10,7
. Chile / Chile	417	3.200	7,8
. Portugal / Portugal	400	3.033	7,4
. Argentina / Argentina	363	3.005	7,3
. Outros Países / Other Countries	347	2.576	6,3

6. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE METAIS NÃO-FERROSOS - 2005

BRAZILIAN EXPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2005

METAIS / PAÍSES IMPORTADORES METALS / IMPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
4.2. SUCATA / SCRAP	5	46	100,0
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	5	46	100,0
4.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	98	1.082	100,0
. Argentina / <i>Argentina</i>	88	1.014	93,7
. Paraguai / <i>Paraguay</i>	9	54	5,0
. Uruguai / <i>Uruguay</i>	1	10	0,9
. Chile / <i>Chile</i>	0	2	0,2
. Bolívia / <i>Bolivia</i>	0	2	0,2
4.4. OUTROS / OTHERS	4	124	100,0
. Argentina / <i>Argentina</i>	1	39	31,5
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	2	36	29,0
. Chile / <i>Chile</i>	1	33	26,6
. Guam / <i>Guam</i>	0	8	6,5
. Ilhas Mariana do Norte / <i>North Mariana Island</i>	0	8	6,5
5. MAGNÉSIO / MAGNESIUM	827	2.573	-
5.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	827	2.467	100,0
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	727	2.258	91,5
. Uruguai / <i>Uruguay</i>	100	209	8,5
5.2. SUCATA / SCRAP	-	-	-
5.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	32	106	100,0
. Argentina / <i>Argentina</i>	32	106	100,0
5.4. OUTROS / OTHERS	-	-	-
6. NÍQUEL (1) / NICKEL	26.652	254.883	-
6.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	25.690	240.331	100,0
. Japão / <i>Japan</i>	5.139	74.176	30,9
. Finlândia / <i>Finland</i>	13.212	68.358	28,4
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	1.741	23.751	9,9
. China / <i>China</i>	1.310	17.693	7,4
. Cingapura / <i>Singapore</i>	1.120	16.308	6,8
. Índia / <i>India</i>	776	10.576	4,4
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	2.392	29.469	12,3
6.2. SUCATA / SCRAP	339	1.055	100,0
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	57	471	44,6
. Bélgica / <i>Belgium</i>	263	448	42,5
. Espanha / <i>Spain</i>	19	136	12,9

6. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE METAIS NÃO-FERROSOS - 2005

BRAZILIAN EXPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2005

METAIS / PAÍSES IMPORTADORES METALS / IMPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
6.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	558	12.858	100,0
. Argentina / Argentina	162	3.945	30,7
. Itália / Italy	149	3.358	26,1
. Estados Unidos / United States of America	85	1.680	13,1
. República Federal da Alemanha / F. R. Germany	60	1.327	10,3
. Reino Unido / United Kingdom	29	636	4,9
. África do Sul / South Africa	20	506	3,9
. Outros Países / Other Countries	53	1.406	10,9
6.4. OUTROS / OTHERS	65	639	100,0
. Paraguai / Paraguay	57	361	56,5
. Estados Unidos / United States of America	0	77	12,1
. Argentina / Argentina	2	74	11,6
. China / China	0	43	6,7
. Chile / Chile	6	41	6,4
. Venezuela / Venezuela	0	14	2,2
. Outros Países / Other Countries	0	29	4,5
7. SILÍCIO METÁLICO / SILICON	194.644	270.269	-
7.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	194.644	270.269	100,0
. Estados Unidos / United States of America	59.159	83.495	30,9
. República Federal da Alemanha / F. R. Germany	34.346	45.408	16,8
. Países Baixos / Netherlands	32.422	44.418	16,4
. Itália / Italy	22.941	31.900	11,8
. Argentina / Argentina	9.278	13.908	5,1
. França / France	9.352	13.683	5,1
. Outros Países / Other Countries	27.146	37.457	13,9
8. ZINCO / ZINC	71.793	97.169	-
8.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	71.653	96.525	100,0
. Estados Unidos / United States of America	41.942	55.572	57,6
. Argentina / Argentina	15.033	20.868	21,6
. União dos Emirados Arabes / United Arab Emirates	4.486	5.963	6,2
. Nigéria / Nigeria	3.695	4.796	5,0
. Togo / Togo	1.555	1.954	2,0
. Japão / Japan	1.199	1.823	1,9
. Outros Países / Other Countries	3.743	5.549	5,7
8.2. SUCATA / SCRAP	-	-	-
8.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	3	20	100,0
. Uruguai / Uruguay	1	4	20,0
. Colômbia / Colombia	0	4	20,0
. Argentina / Argentina	0	3	15,0
. Angola / Angola	1	2	10,0
. China / China	0	2	10,0
. Bolívia / Bolivia	0	1	5,0
. Outros Países / Other Countries	1	4	20,0
8.4. OUTROS / OTHERS	137	624	100,0
. Colômbia / Colombia	39	190	30,4
. Argentina / Argentina	33	124	19,9
. Equador / Ecuador	16	51	8,2
. Cuba / Cuba	6	42	6,7
. Espanha / Spain	2	35	5,6
. Uruguai / Uruguay	16	33	5,3
. Outros Países / Other Countries	25	149	23,9
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4+5+6+7+8)	-	3.029.382	100,0
. Estados Unidos / United States of America	-	881.258	29,1
. Japão / Japan	-	471.174	15,6
. Países Baixos / Netherlands	-	329.123	10,9
. Bélgica / Belgium	-	174.068	5,7
. Argentina / Argentina	-	152.588	5,0
. Suíça / Switzerland	-	122.756	4,1
. Canadá / Canada	-	69.273	2,3
. Finlândia / Finland	-	68.358	2,3
. Outros Países / Other Countries	-	760.784	25,1

Fontes / Sources : SGM-MME / SECEX/MDIC

Nota / Note : (1) Exclui Níquel Contido em Fe-Ni. / Excluding Ni Contained in Fe-Ni.

7. BALANÇA COMERCIAL DE METAIS NÃO-FERROSOS

TRADE BALANCE OF NONFERROUS METALS

METAIS / METALS	2001		2002		2003		2004		2005	
	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB
1. ALUMÍNIO / ALUMINUM	578.615	714.935	741.986	898.185	873.523	1.156.985	915.813	1.463.565	808.291	1.465.560
2. CHUMBO / LEAD	(73.378)	(38.963)	(71.026)	(35.663)	(56.368)	(28.996)	(69.150)	(61.559)	(74.984)	(76.914)
3. COBRE / COPPER	(109.468)	(231.174)	(22.904)	(78.440)	(102.147)	(227.076)	(96.333)	(347.875)	(97.400)	(420.092)
4. ESTANHO / TIN	6.266	24.220	5.551	19.940	2.943	12.254	3.702	29.914	3.165	21.806
5. MAGNÉSIO / MAGNESIUM	(5.956)	(8.662)	(6.010)	(8.327)	(6.010)	(9.210)	(9.122)	(18.331)	(10.924)	(21.222)
6. NÍQUEL (1) / NICKEL	20.263	24.741	11.939	9.560	6.847	(10.504)	12.624	44.735	16.782	92.217
7. SILÍCIO METÁLICO / SILICON	103.101	111.590	145.418	153.168	180.516	195.368	195.428	233.455	187.950	262.061
8. ZINCO / ZINC	(12.974)	(15.203)	40.822	30.423	40.405	32.863	25.207	24.334	43.934	60.479

Fontes / Sources : SGM-MME / SECEX-MDIC

1.368.238

1.383.895

Nota / Note : (1) Exclui Níquel Contido em Fe-Ni. / Excluding Ni Contained in Fe-Ni.

8. CONSUMO APARENTE DE METAIS NÃO-FERROSOS

APPARENT CONSUMPTION OF NONFERROUS METALS

8.1 ALUMÍNIO / ALUMINUM

Unid. / Unit. : 10³ t

DESCRIÇÃO / DESCRIPTION	2001	2002	2003	2004	2005
(+) Produção Primária / Primary Production	1.132,0	1.318,4	1.380,6	1.457,4	1.499,6
(+) Sucata Recuperada (1) / Recovered Scrap	257,2	253,5	248,0	281,5	294,3
(+) Importações / Imports					
Metal Primário e Ligas / Primary Metal and Alloys	8,7	8,9	6,8	14,7	27,8
Semis e Manufaturados (p.a.) / Semi and Manufactured	109,5	89,8	76,2	64,0	59,2
= TOTAL DO SUPRIMENTO / TOTAL SUPPLY	1.507,4	1.670,6	1.711,6	1.817,6	1.880,9
(-) Exportações / Exports					
Metal Primário e Ligas / Primary Metal and Alloys	587,9	749,4	798,8	818,4	753,1
Sucata / Scrap	0,4	1,0	0,1	0,7	1,7
Semis e Manufaturados (p.a.) / Semi and Manufactured	141,0	131,4	191,7	219,5	205,0
(-) Ajustes / Adjustments	42,0	73,3	55,0	40,5	118,8
CONSUMO APARENTE / APPARENT CONSUMPTION	736,1	715,5	666,0	738,5	802,3

Fontes / Sources : SGM-MME / ABAL

Notas / Notes: A evolução da taxa de crescimento corresponde a um período com nove variações anuais. O item “ajustes” abrange os seguintes componentes: variação de estoques nas unidades de transformação e nas usinas produtoras, perdas, metal destinado a barramentos e superávit / déficit do período anterior. / The evolution of the growth rate corresponds to a period that had nine yearly variations. The item “adjustments” covers the following components: inventory variation in the processing plants and production mills, losses, metal destined to busbars and surplus / deficit of the previous period.

(1) Inclusive sucata importada. / Including imported scrap.

8.2 METAIS NÃO-FERROSOS: CHUMBO / COBRE / ESTANHO / MAGNÉSIO / NÍQUEL / SILÍCIO METÁLICO / ZINCO NONFERROUS METALS: LEAD / COPPER / TIN / MAGNESIUM / NICKEL / SILICON / ZINC

Unid. / Unit. : t

METAIS / METALS	2001	2002	2003	2004	2005
(+) Produção / Production					
Chumbo / Lead	102.814	104.620	128.610	137.121	104.904
Cobre / Copper	248.243	207.814	193.378	232.019	224.043
Estanho / Tin	12.109	12.031	10.761	11.512	8.986
Magnésio / Magnesium	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Níquel / Nickel (1)	32.624	29.950	30.514	31.998	36.558
Silício Metálico / Silicon	112.123	133.390	180.937	219.813	(*) 187.950
Zinco / Zinc	197.037	249.434	262.998	265.987	267.374
(+) Importações / Imports (2)					
Chumbo / Lead	73.560	71.158	56.557	69.340	75.183
Cobre / Copper	177.379	129.945	185.277	198.017	216.257
Estanho / Tin	189	514	955	2.129	2.394
Magnésio / Magnesium	7.201	7.608	6.788	9.924	11.783
Níquel / Nickel (1)	9.701	13.650	16.197	13.836	9.870
Silício Metálico / Silicon	1.437	2.622	2.427	6.944	6.694
Zinco / Zinc	37.484	18.874	27.541	35.057	27.859
(-) Exportações / Exports					
Chumbo / Lead	182	132	189	190	199
Cobre / Copper	67.911	107.041	83.130	101.684	118.857
Estanho / Tin	6.455	6.065	3.898	5.831	5.559
Magnésio / Magnesium	1.245	1.598	778	802	859
Níquel / Nickel	29.964	25.589	23.044	26.460	26.652
Silício Metálico / Silicon	104.538	148.040	182.943	202.372	194.644
Zinco / Zinc	24.510	59.696	67.946	60.264	71.793
CONSUMO APARENTE / APPARENT CONSUMPTION					
Chumbo / Lead	176.192	175.646	184.978	206.271	179.888
Cobre / Copper	357.711	230.718	295.525	328.352	321.443
Estanho / Tin	5.843	6.480	7.818	7.810	5.821
Magnésio / Magnesium	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Níquel / Nickel	12.361	18.011	23.667	19.374	19.776
Silício Metálico / Silicon	9.022	(12.028)	421	24.385	**
Zinco / Zinc	210.011	208.612	222.593	240.780	223.440

Fontes / Sources : SGM-MME / ABRAFE / ICZ / SECEX-MDIC / SNIEE

Notas / Notes: (1) Níquel Contido em Fe-Ni + Ni contido no Matte / Ni Contained in Fe-Ni plus Ni contained in matte.
 (2) Inclui, a partir de 2001, os metais na forma primária, sucata, semi-acabados e outros. Nas edições anteriores do Anuário apenas se consideravam os metais primários. / Primary metals, scrap, semi finished and others have been included since 2001. In the previous editions only primary metals used to be taking into consideration.
 (*) Estimativa de produção mínima, ver tabela 2. / Minimum production estimates.
 (**) Por impossibilidade de obter-se a produção real, não é possível calcular o consumo aparente. / Because it was not possible to get real production data, it isn't possible to figure out the apparent consumption.

9. INSUMOS PARA METAIS NÃO-FERROSOS PRIMÁRIOS

INPUTS OF PRIMARY NONFERROUS METALS

METAIS / INSUMOS METALS / INPUTS	UNID. UNIT.	2001	2002	2003	2004	2005
1. ALUMÍNIO / ALUMINUM						
1.1 Alumina / <i>Alumina</i>	t	2.119.700	2.522.000	2.648.800	2.820.400	2.886.100
1.1.1 Bauxita / <i>Bauxite</i>	t	7.780.200	9.112.900	11.033.700	11.861.100	12.200.200
1.1.2 Soda Cáustica / <i>Caustic Soda</i>	t	311.700	342.000	415.000	483.600	491.500
1.1.3 Óleo Combustível / <i>Fuel Oil</i>	t	577.900	603.600	671.400	651.300	656.700
1.1.4 Energia Elétrica / <i>Electric Power</i>	GWh	651,4	829,7	1.928,3	1.998,5	1.643,2
1.2 Energia Elétrica / <i>Electric Power</i>	GWh	16.772,2	19.474,5	20.758,9	22.076,7	22.939,6
1.3 Óleo Combustível / <i>Fuel Oil</i>	t	47.100	58.300	61.000	62.400	59.100
1.4 Fluoreto / <i>Fluoride</i>	t	22.100	27.400	27.200	25.700	27.600
1.5 Criolita / <i>Cryolite</i>	t	7.700	9.300	11.100	10.000	9.400
1.6 Coque / <i>Coke</i>	t	421.500	496.900	530.500	545.100	556.200
1.7 Piche / <i>Pitch</i>	t	130.800	152.400	162.100	166.700	172.500
2. CHUMBO / LEAD						
2.1 Coque / <i>Coke</i>	t	-	-	-	-	-
2.2 Carvão Vegetal / <i>Charcoal</i>	t	-	-	-	-	-
2.3 Óleo Combustível / <i>Fuel Oil</i>	t	-	-	-	-	-
2.4 Concentrado / <i>Concentrate</i>	t	-	-	-	-	-
2.4.1 Nacional / <i>Domestic</i>	t	-	-	-	-	-
2.4.2 Importado / <i>Imported</i>	t	-	-	-	-	-
2.5 Energia Elétrica / <i>Electric Power</i>	MWh	-	-	-	-	-
3. COBRE / COPPER						
3.1 Concentrado / <i>Concentrate</i>	t	631.729	535.201	520.742	408.059	536.232
3.1.2 Concentrado Importado / <i>Imported Concentrate</i>	t	553.489	456.093	444.658	368.262	439.617
3.1.3 Concentrado Caraíba / <i>Caraíba Concentrate</i>	t	78.240	79.108	76.084	39.797	96.615
3.2 Energia Elétrica / <i>Electric Power</i>	MWh	334.579	329.213	309.841	346.978	327.941
3.3 Coque / <i>Coke</i>	t	3.994	4.390	4.089	3.492	5.061
3.4 Sílica / <i>Silica</i>	m ³	41.570	39.552	30.892	33.599	40.669
3.5 Gás Natural / <i>Natural Gas</i>	m ³	27.212	36.612	32.094	35.973	33.387
3.6 Óleo Combustível / <i>Fuel Oil</i>	t	13.722	6.711	7.029	281	56

9. INSUMOS PARA METAIS NÃO-FERROSOS PRIMÁRIOS

INPUTS OF PRIMARY NONFERROUS METALS

METAIS / INSUMOS METALS / INPUTS	UNID. UNIT.	2001	2002	2003	2004	2005
4. ESTANHO / TIN						
4.1. Cassiterita / Cassiterite	t	25.500	22.927	10.500	15.620	8.888
4.2. Carvão Vegetal / Charcoal	m ³	5.675	5.715	5.730	4.999	3.490
4.3. Energia Elétrica / Electric Power	MWh	66.300	60.172	54.713	54.667	50.594
4.4. Fundentes / Flux	t	974	769	685	345	359
5. NÍQUEL / NICKEL						
5.1. Energia Elétrica / Electric Power	MWh	612.420	818.730	1.231.629	1.352.706	1.357.653
5.2. Carvão Vegetal / Charcoal	t	87.107	65.441	0	2.110	5.533
5.3. Ácido Sulfúrico / Sulfuric Acid	t	7.293	7.943	6.425	9.088	10.004
5.4. Óleo Combustível / Fuel Oil	t	305.089	274.451	225.041	238.343	253.489
5.5. Amônia Anidra / Anhydrous Ammonia	t	5.190	6.109	6.618	8.185	7.794
5.6. Soda Cáustica / Caustic Soda	t	3.525	3.641	3.597	4.274	4.694
6. SILÍCIO METÁLICO (1) / SILICON		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
7. ZINCO / ZINC						
7.1. Minério Oxidado / Oxidized Ore	t	173.665	247.312	278.848	-	-
7.2. Concentrado de Sulfeto / Sulfurized Concentrate	t	239.841	270.018	284.083	277.566	150.680
7.2.1. Nacional / Domestic	t	56.014	211.787	58.076	71.371	34.873
7.2.2. Importado / Imported	t	183.827	58.231	226.007	206.195	115.807
7.3. Ustulado / Rosted Ore	t	-	7.376	-	-	-
7.3.1. Nacional / Domestic	t	-	4.217	-	-	-
7.3.2. Importado / Imported	t	-	3.159	-	-	-
7.4. Energia Elétrica / Electric Power	MWh	348.533	1.052.096	1.189.655	869.258	1.239.012
7.5. Pó de Zinco / Zinc Powder	t	7.097	8.655	4.840	10.028	10.113
7.6. Ácido Sulfúrico / Sulfuric Acid	t	106.001	137.542	246.465	235.547	140.434
7.7. Óleo Combustível / Fuel Oil	t	*161.348	*14.799	10.858	1.461	9.377

Fontes / Sources : SGM-MME / ABAL / ABRAFE / ICZ / SNIEE

Nota / Note : (1) Vide Tabela 8 de Ferroligas "Insumos para Ferroligas" / See table 8 of Ferroalloys "Inputs for the Production of Ferroalloys".

* Inclui também óleos Diesel, BTE e BPF. / Diesel, BTE and BPF fuels are also included.

10. DADOS GERAIS DO SEGMENTO DE METAIS NÃO-FERROSOS

GENERAL DATA ON THE NONFERROUS METALS SEGMENT

METALS / METALS	NÚMERO DE EMPREGADOS / NUMBER OF EMPLOYEES				
	2001	2002	2003	2004	2005
1. ALUMÍNIO / ALUMINUM	48.637	47.810	50.111	54.492	55.022
2. CHUMBO / LEAD	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
3. COBRE / COPPER	859	859	859	915	899
4. ESTANHO / TIN	1.100	1.063	1.148	1.122	1.371
5. NÍQUEL / NICKEL	1.939	1.951	2.079	2.163	2.291
6. SILÍCIO METÁLICO (1) / SILICON	(1) 713	(1) 820	(1) 868	(1) 893	1.131
7. ZINCO / ZINC	1.665	1.028	1.076	1.063	1.245
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4+5+6+7)	54.913	53.531	56.141	60.648	61.959

Fontes / Sources : SGM-MME / ABAL / ABRAFE / ICZ / SNIEE

Notas / Notes : (1) Somente informaram os dados as empresas: CCM, CBCC e Minasligas. /
Only the companies: CCM, CBCC and Minasligas provided information.

FATURAMENTO - US\$ 10 ³ / NET SALES - US\$ 10 ³					INVESTIMENTOS - US\$ 10 ³ / INVESTMENTS - US\$10 ³				
2001	2002	2003	2004	2005	2001	2002	2003	2004	2005
6.100.000	6.000.000	6.300.000	7.800.000	9.100.000	800.000	1.000.000	700.000	600.000	1.200.000
n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
476.239	366.795	481.406	736.012	951.751	12.686	6.221	28.286	6.089	47.144
50.000	46.300	61.300	n.d.	31.235	5.500	1.646	2.075	2.945	1.763
227.285	229.907	299.478	500.742	509.105	22.249	27.125	45.446	92.691	111.572
(1) 62.899	(1) 91.016	(1) 166.744	(1) 139.555	154.225	(1) 1.641	(1) 2.220	(1) 12.818	(1) 16.839	5.957
262.022	288.446	266.591	315.370	359.033	71.052	36.453	65.383	44.375	38.259
7.178.445	7.022.464	7.575.519	9.491.679	11.105.349	913.128	1.073.665	854.008	762.939	1.398.738



A produção brasileira de fundidos, em 2005, foi de 2,97 Mt, com crescimento de 4,9% em relação a 2004, tornando-se o país o 7º produtor mundial. O ranking mundial de produtores é liderado pela China (22,4 Mt), seguida pelos Estados Unidos (12,3 Mt) e Japão (6,3 Mt).

A produção nacional, em 2005, apresentou a seguinte distribuição de fundidos: 82% de ferro, 10% de aço e 8% de não-ferrosos.

Em 2005, as exportações totalizaram 612 mil t, equivalentes a US\$ 1,0 bilhão, mostrando crescimento em relação ao ano anterior de 14,4% em volume e 28,4% em valor. O Brasil não importa fundidos.

O principal fator de crescimento do setor de fundição foi proveniente das exportações que teve como principal cliente os Estados Unidos, sendo que 80% das exportações brasileiras de fundidos foram destinadas para as indústrias ligadas ao setor automotivo americano. Além dos EUA, as empresas brasileiras de fundição exportam também para Europa, em especial, para Alemanha.

O faturamento do setor foi de US\$ 5,6 bilhões com crescimento de 33,3% em relação a 2004. Os investimentos previstos até 2010 são da ordem de US\$ 2,3 bilhões, visando a elevar a capacidade para 4,3 Mt.

O segmento de fundição reúne cerca de 1.300 empresas, sendo a grande maioria de pequeno e médio porte, e registrou, em 2005, mão-de-obra equivalente a 60.000 empregados.

No mercado interno, o principal destino dos produtos fundidos é o setor automotivo, com 53%; seguindo-se o setor de bens de capital, com 13%; a siderurgia, com 4,7%; e, por último, o setor de infra-estrutura, com 3,1%, que inclui o setor de saneamento.



The Brazilian production of foundry in 2005 was 2.97 Mt, with growth of 4.9% related to 2004, and was placed in the seventh position in the world ranking, which is led by China (22.4 Mt), followed by the United States (12.3 Mt) and Japan (6.3 Mt).

The national production, in 2005, presented the following distribution of castings: 82% of iron, 10% of steel and 8% of non-ferrous.

In 2005, the exports amounted 612 thousand ton, equivalent to the US\$ 1.0 billion, showing growth in relation to the previous year of 14.4% in volume and 28.4% in value. Brazil doesn't import castings.

The principal factor of growth of the foundry sector was originating from the exports mainly to the United States, and 80% of the Brazilian exports of foundry were destined to the industries linked to the American automobile sector. Besides the USA, the Brazilian companies of foundry also export to Europe, especially, to Germany.

The sales volume of the sector was US\$ 5.6 billion with growth of 33.3% as compared to 2004. The investments foreseen up to 2010 are approximately US\$ 2.3 billion, seeking to elevate the capacity to 4.3 Mt.

The foundry sector gathers about 1,300 companies, most of them being made up of small and medium enterprises of national capital, and a labor force of 60,000 employees.

In the domestic market, the principal destiny of the foundry products is the automobile sector with 53%; followed by the capital goods sector, with 13%; the metallurgy with 4.7%; and, last, the infrastructure sector with 3.1%, which includes the sanitation sector.

1. PRODUÇÃO BRASILEIRA DE FUNDIDOS

BRAZILIAN PRODUCTION OF CASTINGS

Unid./Unit.: t

PRODUTOS / PRODUCTS	2001	2002	2003	2004	2005
1. FERRO / IRON	1.529.100	1.736.048	1.949.186	2.377.497	2.436.200
2. AÇO / STEEL	82.700	87.156	123.783	211.810	293.031
3. LIGAS / ALLOYS	149.300	147.427	176.444	240.609	239.394
3.1 Cobre/ Copper	14.100	13.735	15.839	19.545	18.977
3.2 Zinco / Zinc	9.900	7.570	6.058	6.585	7.153
3.3 Alumínio / Aluminum	119.300	122.048	149.990	209.622	208.641
3.4 Magnésio / Magnesium	6.000	4.074	4.557	4.857	4.623
TOTAL / TOTAL	1.761.100	1.970.631	2.249.413	2.829.916	2.968.625

Fontes / Sources : SGM-MME / ABIFA

2. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FUNDIDOS

BRAZILIAN EXPORTS OF CASTINGS

Unid./Unit.: t

ITENS / ITEMS	2001		2002		2003		2004		2005	
	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB	t	10 ³ US\$ FOB
1. FUNDIDOS/ CASTINGS	238.480	337.065	304.011	446.913	361.395	564.603	534.924	852.266	612.098	1.094.733
TOTAL / TOTAL	238.480	337.065	304.011	446.913	361.395	564.603	534.924	852.266	612.098	1.094.733

Fontes / Sources : SGM-MME / ABIFA

3. INSUMOS PARA FUNDIDOS INPUTS OF CASTINGS

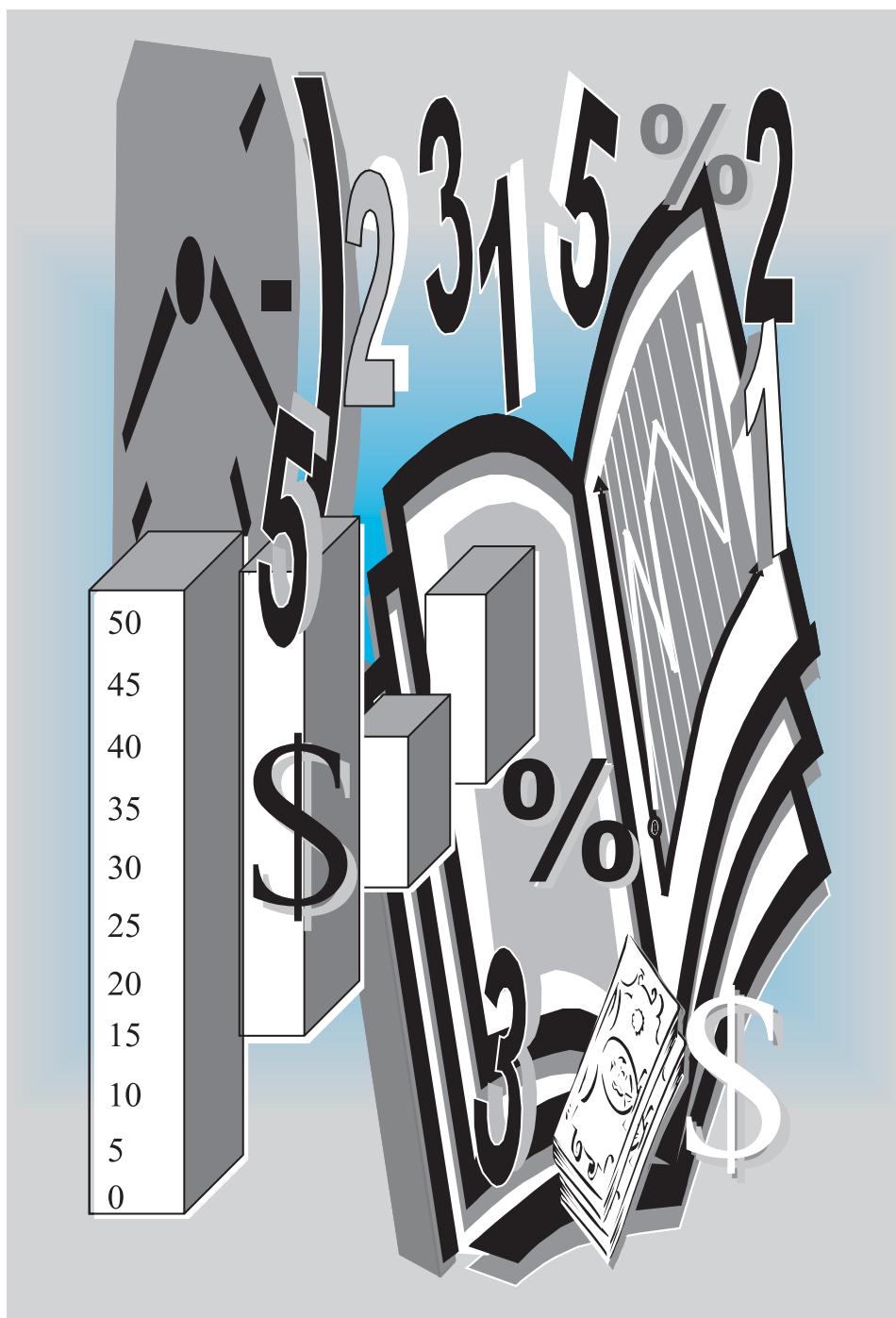
ITENS / ITEMS	UNID. UNIT	2001	2002	2003	2004	2005
1. COQUE / COKE	t	122.216	138.753	155.793	190.026	194.718
2. ENERGIA ELÉTRICA / ELECTRIC POWER	10 ³ kWh	1.738.196	1.944.971	2.220.116	2.793.095	2.929.999
3. ÓLEO COMBUSTÍVEL / FUEL OIL	t	63.078	62.275	74.527	101.651	101.133
4. ÓLEO DIESEL / DIESEL OIL	t	7.908	8.849	10.590	14.444	14.370
5. ALUMÍNIO / ALUMINUM	t	126.224	129.080	149.990	222.176	221.132
6. GUSA / PIG IRON	t	785.687	891.997	1.001.544	1.221.614	1.251.777
7. SUCATA / SCRAP	t	539.984	610.807	694.495	811.258	855.098

Fontes / Sources : SGM-MME / ABIFA

4. DADOS GERAIS DO SEGMENTO DE FUNDIÇÃO GENERAL DATA ON THE FOUNDRY SEGMENT

ITENS / ITEMS	UNID. UNIT	2001	2002	2003	2004	2005
1. NÚMERO DE EMPREGADOS / NUMBER OF EMPLOYEES		42.409	43.918	47.198	55.809	58.761
2. FATURAMENTO / NET SALES	10 ⁶ US\$	2.300	2.500	2.900	4.200	5.600

Fontes / Sources : SGM-MME / ABIFA





O Setor Metalúrgico apresenta relevante expressão no cenário econômico do Brasil. A Tabela 1 mostra, desde 1970, a evolução do produto da Metalurgia, o PIB setorial. Verifica-se que a participação da Metalurgia no PIB do setor industrial variou entre 7 e 9%, e na economia brasileira sua contribuição oscilou em torno de 3%. Seu papel na economia eleva-se substancialmente quando se consideram as atividades econômicas seqüenciais à Metalurgia, consumidoras de seus produtos, como a indústria automobilística, a de bens de capital e a de construção civil, entre outras.

O consumo *per capita* de materiais é um indicador de desenvolvimento econômico de um país. Para alguns metais e ligas selecionados, a Tabela 2 mostra o consumo per capita desde 1970. Percebe-se acentuado crescimento até 1980 e estagnação e/ou pouco crescimento até o presente, aparentemente em correspondência com a evolução do PIB *per capita*. O consumo *per capita* desses materiais, entre outros, apresenta níveis 4 a 6 vezes maiores nos países industrializados. Nesses países, os níveis de consumo *per capita* tenderam a se estabilizar em diferentes faixas a partir de determinado patamar de PIB *per capita*. A comparação com a média mundial de consumo, em 2005, mostra a posição inferior do país. Por outro lado, indica o grande potencial de crescimento do consumo *per capita* interno, com o atendimento das demandas de infra-estrutura e de melhor conforto material para sua população, tendo em conta, a favor, a disponibilidade de matérias-primas minerais no país para a produção daqueles metais.

Para efeito de comparação com o Brasil, o consumo *per capita* de **aço** (kg/hab) nos EUA foi de 120 kg em 1900, de 260 em 1910, 500-600 kg nos anos 40/60 e oscilou entre 400 e 500 kg a partir dos anos 80. Na China, com metade do consumo brasileiro em 1970, ultrapassou o Brasil em 2000 e atingiu 260 kg em 2005. Ainda em 2005, a Índia com 38 kg; Argentina, 109; México, 208; e a Alemanha com 524, e a Coréia do Sul com 1.000 kg/hab. No caso do **cobre**, o consumo dos EUA em 1900 era de 2 kg, variando nos últimos 50 anos entre 8 e 11 kg. A China evoluiu de 0,2 kg em 1970 para 2 kg no final do século. Quanto ao **alumínio**, metal que ascendeu industrialmente no século XX, os EUA saíram de 0,03 kg em 1900, 2 kg em 1940, 6 kg em 1950, 20 kg nos anos 70-80 e 30 kg no final do século. A China partiu de 0,2 kg em 1970, para 2 kg em 1995 e 6 kg em 2004. **Níquel**: os EUA apresentaram consumo de 0,2 kg de 1900 aos anos 30 e na faixa de 0,6-0,8 kg dos anos 40 até o presente. O **zinco**, ainda os EUA, em 1900, o consumo era de 1,2 kg, dobrou em dez anos, e oscilou entre 4 e 6 kg a partir dos anos 40.



A intensidade de uso é um indicador, definido pela quantidade consumida de um determinado material dividida pelo PIB (kg / US\$ do PIB), que mede a importância de um material na economia. Quanto mais moderna uma economia, mais se espera que o setor de produção de matérias-primas, *per si*, tenha menor participação no PIB, com a agregação de valor via produtos mais elaborados. O padrão normal de evolução da intensidade de uso de um material, verificado nos países industrializados, é o crescimento e estabilização do indicador, seguindo-se sua involução, mesmo com o consumo *per capita* ainda em crescimento. Como exemplos, nos EUA a intensidade de uso do aço foi decrescente em todo o século XX; a intensidade do alumínio estabilizou-se nos anos 70, enquanto o consumo *per capita* deste metal ainda seguiu crescendo até 2000. Nesse país, a intensidade de uso de materiais em geral, ao final do século, foi estimada em 300 kg / mil US\$ do PIB americano.

O consumo final de energia total e energia elétrica da Metalurgia são apresentados nas Tabelas 4 e 5, discriminando-se os segmentos ferro-gusa e aço, ferroligas e não-ferrosos. Verifica-se que a participação da Metalurgia no consumo total de energia teve crescimento acentuado ao longo do período, alcançando, no final, 28% do consumo do setor industrial e 14% do consumo total de energia do país. Já a participação da Metalurgia no consumo de energia elétrica da indústria e do país evoluiu menos no período, de 27 a 32% e de 15 a 16%, respectivamente.

A reciclagem de materiais constitui-se em importante prática para o uso mais racional dos recursos. O *índice de reciclagem* (%) de metais e ligas foi calculado pela quantidade de sucata (nova ou velha) reciclada com relação ao consumo aparente do material. Para o **aço**, somou-se a sucata interna (da produção do próprio aço nas siderúrgicas) com a sucata adquirida externamente, resultando em índice de 44%. Para o **cobre** (8%) e o **chumbo** (58%), os numeradores foram as respectivas produções secundárias. O índice de reciclagem do **alumínio**, de 38% (para uma média mundial de 29%), é fornecido pela ABAL e contempla todos os tipos de sucata do metal. O Brasil lidera também na reciclagem de latas de alumínio, com 96%. Para o **estanho**, **níquel** e **zinco** não há informações acessíveis.

De modo geral, quanto mais industrializada e madura a economia de uma nação, maior a quantidade de materiais disponível para reaproveitamento. Não por acaso, os EUA são os maiores exportadores de sucata. Como referência, seguem os índices de reciclagem de metais nos EUA: aço = 50%, Cu = 29%, Pb = 77%, Al = 36%, Sn = 16%, Ni = 39% e Zn = 25%.



The Metallurgical Sector presents important expression in the Brazilian economical scenery. Table 1 displays, since 1970, the evolution of the product of the Metallurgy, the sectorial GDP. It is verified that the participation of the Metallurgy in GDP of the industrial sector varied between 7 and 9%, and in the Brazilian economy its contribution oscillated around 3%. Its role in the economy rises substantially when is took in account the economical sequence activities to the Metallurgy, consumers of its products, as the automobile industry, capital goods, and civil architecture, among others.

The *per capita* consumption of materials is an indicator of economical development of a country. Table 2 shows the *per capita* consumption of some metals and selected alloys since 1970. It is noticed an accentuated growth until 1980 and stagnation and/or low growth up to the present days, seemingly in correspondence with the evolution of the *per capita* GDP. The *per capita* consumption of those materials, among other, presents levels 4 to 6 times higher in the industrialized countries. In those countries, the levels of *per capita* consumption seem to stabilize in different bands starting from some pattern of GDP *per capita*. In 2005, the comparison with the world average of consumption shows the low position of Brazil. On the other hand, it indicates the great potential of growth of the domestic consumption per capita, with the attendance of the infrastructure demands and of better material convenience for population, taking in account the availability of the Brazilian raw minerals for the production of those metals.

In order to compare the Brazilian *per capita* consumption of **steel** with other countries, it has verified that: the *per capita* consumption of steel of the USA was 120 kg in 1900, 260 in 1910, 500-600 kg in the years 40/60, and it oscillated between 400 and 500 kg starting from the eighties. In China, with half of the consumption of Brazil in 1970, surpassed Brazil in 2000 and reached 260 kg in 2005. In 2005, the consumption of India was 38 kg; Argentina, 109; Mexico, 208; Germany 524, and South Korea 1.000 kg per capita. In the case of the **copper**, the consumption of the USA in 1900 was 2 kg, varying in the last 50 years between 8 to 11 kg. China increase from 0,2 kg in 1970 to 2 kg in the end of the last century. With respect to the **aluminum**, metal that had risen industrially in the century XX, the USA had the following performance: 0,03 kg in 1900, 2 kg in 1940, 6 kg in 1950, 20 kg in the years 70-80 and 30 kg in the end of the century. China starting from 0,2 kg in 1970, reaching 2 kg in 1995 and 6 kg in 2004. **Nickel**: the USA presented consumption of 0,2 kg from 1900 to the thirties and in the band of 0,6-0,8 kg from the forties to the present. The USA **zinc** consumption in 1900 was of 1,2 kg, it bent in ten years, and it oscillated between 4 - 6 kg starting from the forties.



The intensity of use is an indicator, defined by the consumed amount of a certain material divided by GDP (kg / US\$ of GDP), which measures the importance of a material in the economy. The more modern is an economy, more is expected that the sector of raw materials production, *per itself*, have smaller participation in GDP, with the aggregation of value through more developed products. The normal pattern of evolution of the intensity of use of a material, verified at the industrialized countries, is the growth and the stabilization of the indicator, proceeding its involution, even with the per capita consumption still in growth. As examples, in the USA the intensity of use of the steel was decreasing during the whole century XX; the intensity of the aluminum was stabilized during the seventies, while the per capita consumption of this metal was still growing up to 2000. In that country, the intensity of use of materials in general, at the end of the century, was estimated in 300 kg / US\$ of American GDP.

The final consumption of total energy and electric power of the Metallurgy are presented in Tables 4 and 5, where are discriminated the segments of pig iron and steel, ferroalloys and no-ferrous. It is verified that the participation of the Metallurgy in the total consumption of energy had been growth accentuated along the period, reaching in the end of the period 28% of the consumption of the industrial sector and 14% of the total consumption of energy of the country. Already the participation of the Metallurgy in the consumption of electric power of the industry and of the country increased less in the period, from 27 to 32% and from 15 to 16%, respectively.

The material recycling is an important practice for the most rational use of the resources. The recycling index (%) of metals and alloys was calculated by the amount of scrap (new or old) recycled related to the apparent consumption of the material. For the steel, the internal scrap was added (from the production of the own steel in the plants) to the external scrap purchased, resulting in index of 44%. In the case of the copper (8%) and the lead (58%), the numbers were related to the respective secondary productions. The recycling index of the aluminum, of 38% (for a world average of 29%), is supplied by ABAL and it contemplates all the types of the metal scraps. Brazil also leads the production of aluminum can recycling, with 96%. In the case of tin, nickel and zinc there is not accessible information.

In general, the more industrialized and solid the economy of a nation, so larger is the amount of available materials for re-utilization. The USA are the largest scrap exporters. The indexes of metals recycling in the USA, as reference, are: steel = 50%, Cu = 29%, Pb = 77%, Al = 36%, Sn = 16%, Ni = 39% and Zn = 25%.



1. PIB DA METALURGIA, DA INDÚSTRIA E DO BRASIL

GDP OF THE METALLURGICAL SECTOR, INDUSTRY AND BRAZIL

Unid: 10⁹ US\$ (2005)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2002	2003	2004	2005
PIB da METALURGIA	7,11	11,31	16,97	15,00	15,37	17,00	17,29	19,94	22,24	23,80	25,44
PIB da INDÚSTRIA	78,6	133,7	188,6	186,1	202,2	227,1	262,6	273,8	279,9	300,2	318,5
PIB do BRASIL	205,6	332,2	470,2	501,0	549,7	639,5	714,1	737,3	741,4	777,9	796,0
Metalurgia (% da Indústria)	9,0	8,5	9,0	8,1	7,6	7,5	6,6	7,3	7,9	7,9	nd
Metalurgia (% do Brasil)	3,5	3,4	3,6	3,0	2,8	2,7	2,4	2,7	3,0	3,1	nd

Fontes / Sources : Balanço Energético Nacional-BEN / MME; IPEADData.

Notas / Notes :

- Metalurgia = Ferro-gusa e aço + Ferroligas + Não-Ferrosos / Metallurgy = Pig iron and Steel + Ferroalloys + Nonferrous Metals.
- A Siderurgia participa com ~ 50% do PIB da Metalurgia / Siderurgy's contribution to metallurgical GDP is ~ 50%.

2. CONSUMO APARENTE PER CAPITA DE ALGUNS METAIS E LIGAS

APPARENT CONSUMPTION PER CAPITA OF SOME METALS AND ALLOYS

Unid: kg / hab

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2002	2003	2004	2005
AÇO (bruto) / Crude Steel	50,1	91,6	113,0	85,7	71,0	86,0	103	105	100	112	101
FERROLIGAS / Ferroalloys	nd	1,87	3,18	3,27	2,12	2,38	2,45	2,69	3,17	3,20	3,32
ALUMÍNIO (Al)	1,12	2,39	3,01	2,68	2,16	3,17	3,89	4,06	3,72	4,07	4,36
COBRE (Cu)	0,54	1,52	2,30	1,54	1,08	1,92	2,07	1,31	1,65	1,81	1,74
ESTANHO (Sn)	nd	0,029	0,042	0,035	0,065	0,034	0,043	0,037	0,044	0,043	0,031
NÍQUEL (Ni)	nd	0,035	0,099	0,089	0,100	0,120	0,092	0,102	0,132	0,106	0,107
ZINCO (Zn)	nd	0,87	1,31	1,12	0,90	1,19	1,13	1,18	1,24	1,33	1,21
POPULAÇÃO (10 ⁶)	93,1	107,3	118,6	133,0	146,6	158,9	171,3	176,4	179,0	181,6	184,2

Fontes / Sources : Anuário Estatístico do Setor Metalúrgico-AEMet / MME; Instituto Brasileiro de Siderurgia-IBS; ABAL; IPEADData et al.

Nota / Note : Mundo/World - 2005 - (kg / hab): Aço = 171; Ferroligas = 4,0; Al = 4,9; Cu = 2,6; Sn = 0,054; Ni = 0,2; Zn = 1,6. Population: 6.533 x 10⁶

3. INTENSIDADE DE USO DE ALGUNS METAIS E LIGAS

INTENSITY OF USE OF SOME METALS AND ALLOYS

Unid: kg / 10³ US\$ (2005) do PIB

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2002	2003	2004	2005
AÇO (bruto) / Crude Steel	22,7	29,6	28,5	22,8	18,9	21,4	24,7	25,1	24,1	26,1	23,4
FERROLIGAS / Ferroalloys	nd	0,61	0,80	0,87	0,57	0,59	0,59	0,64	0,77	0,75	0,77
ALUMÍNIO (Al)	0,51	0,77	0,76	0,71	0,58	0,79	0,93	0,97	0,90	0,95	1,01
COBRE (Cu)	0,24	0,49	0,58	0,41	0,29	0,48	0,50	0,31	0,40	0,42	0,40
ESTANHO (Sn)	nd	0,009	0,011	0,009	0,017	0,008	0,010	0,009	0,011	0,010	0,007
NÍQUEL (Ni)	nd	0,011	0,025	0,024	0,027	0,030	0,022	0,024	0,032	0,025	0,025
ZINCO (Zn)	nd	0,28	0,33	0,30	0,24	0,30	0,27	0,28	0,30	0,31	0,28
PIB per capita (US\$ / hab)	2.207	3.097	3.966	3.767	3.750	4.025	4.169	4.180	4.142	4.284	4.320

Fontes / Sources : AEMet / MME; IPEADData.



4. CONSUMO FINAL DE ENERGIA: METALURGIA, INDÚSTRIA E BRASIL

FINAL CONSUMPTION OF ENERGY: METALLURGICAL SECTOR, INDUSTRY AND BRAZIL

Unid: 10³ tep

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2002	2003	2004	2005
1. FERRO-GUSA E AÇO	3.284	5.844	8.694	11.405	12.225	13.962	15.285	15.729	16.701	17.945	17.192
2. FERROLIGAS	99	229	502	807	949	972	1.182	1.135	1.470	1.563	1.612
3. NÃO-FERROSOS	455	905	1.718	2.407	3.344	3.895	4.365	4.515	5.014	5.298	5.479
METALURGIA (1+2+3)	3.838	6.978	10.914	14.620	16.514	18.828	20.832	21.380	23.185	24.806	24.283
INDÚSTRIA	18.749	28.973	43.364	52.490	55.565	64.321	74.051	79.764	84.199	88.626	90.549
BRASIL	60.635	80.633	98.743	107.973	117.582	136.903	157.657	165.543	169.622	178.152	182.030
Metalurgia (% da Indústria)	20,5	24,1	25,2	27,9	29,7	29,3	28,1	26,8	27,5	28,0	26,8
Metalurgia (% do Brasil)	6,3	8,7	11,1	13,5	14,0	13,8	13,2	12,9	13,7	13,9	13,3
Energia Metalurgia / PIB setor [tep / 10 ³ US\$ (2005)]	0,539	0,617	0,642	0,974	1,073	1,106	1,204	1,071	1,042	1,041	0,963

Fontes / Sources: BEN / MME; DTTM-SGM / MME; Bonezzi, C.B., 2005, CDS/UNB.

Notas / Notes:

- tep: tonelada equivalente de petróleo; 1 tep = 41,87 x 10⁹ J = 10,0 x 10⁹ cal = 11,63 MWh.
- O setor industrial inclui o consumo de energia do setor energético / *The industrial sector includes the consumption of energy of the energetical sector.*
- Consumo específico / *Specific consumption* (tep / t): pig iron and steel = 0,55; steel (coke) = 0,53; steel (electric furnace) = 0,18;
non ferrous = 1,1 (Al = 1,7); ferroalloys = 1,3.
- Emissão / *Emission* : 1,7 t CO₂ / t steel (crude). *Siderurgy accounts for ~ 4% of the Brazilian antropogenic CO₂ emission and 6% of the world.*

5. CONSUMO FINAL DE ENERGIA ELÉTRICA: METALURGIA, INDÚSTRIA E BRASIL

FINAL CONSUMPTION OF ELETRIC ENERGY: METALLURGICAL SECTOR, INDUSTRY AND BRAZIL

Unid: 10³ GWh

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2002	2003	2004	2005
1. FERRO-GUSA E AÇO	2.000	4.873	8.920	12.351	12.770	14.363	14.712	14.991	16.073	16.887	16.247
2. FERROLIGAS	570	1.314	2.908	4.164	6.210	6.292	6.397	6.815	7.141	7.664	7.734
3. NÃO-FERROSOS	3.338	6.431	11.095	17.166	25.539	28.540	28.959	30.575	32.134	33.913	35.227
METALURGIA (1+2+3)	5.908	12.619	22.923	33.680	44.520	49.195	50.067	52.382	55.347	58.464	59.208
INDÚSTRIA	21.609	39.542	72.385	102.437	119.149	135.431	157.179	164.250	172.764	184.905	190.662
BRASIL	39.658	69.838	122.673	173.531	217.609	264.745	331.571	324.291	342.271	359.634	375.672
Metalurgia (% da Indústria)	27,3	31,9	31,7	32,9	37,4	36,3	31,9	31,9	32,0	31,6	31,1
Metalurgia (% do Brasil)	14,9	18,1	18,7	19,4	20,5	18,6	15,1	16,2	16,2	16,3	15,8
En.Elétrica Metalurgia / PIB setor [kWh / 10 ³ US\$ (2005)]	831	1.116	1.351	2.245	2.897	2.893	2.896	2.626	2.489	2.457	2.327

Fontes / Sources: BEN / MME; DTTM-SGM / MME; EPE / MME.

Notas / Notes:

- 1 GWh = 86,0 tep
- Consumo específico / *Specific consumption* (kWh / t): pig iron and steel = 520; steel (electric furnace) = 1.700;
Al = 15.000; Si = 12.000; Zn = 4.000; Cu = 2.000; ferroalloys = 6.900 (FeMn=3.150, FeCr=4.450, FeSi=8.600, FeNi=13.500).



1. SIDERURGIA
STEEL

Acesita S.A.
Aços Villares S.A.
Belgo-Arcelor Brasil
Companhia Siderúrgica Nacional – CSN
Companhia Siderúrgica Paulista – COSIPA
CST-Arcelor Brasil
Gerdau S.A.
Siderúrgica Barra Mansa S.A.
Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A. – USIMINAS
V&M do Brasil S.A.
Villares Metals S.A.

2. FERRO-GUSA
PIG IRON

AVG Siderurgia Ltda.
Brasil Verde Siderurgia Ltda.
Calsete Siderurgia Ltda.
Carmense Comercial Ltda.
CBF – Indústria de gusa Ltda.
Cia Oriente Ltda.
Cia Setealagoana Siderurgia – COSSISA
Cia Siderúrgica Maravilhas Ind. e Com. Ltda.
Cia Siderúrgica Pitangui
Cia Siderúrgica Santa Bárbara Ltda.
Cia Siderúrgica Vale do Pindaré
Cia. Siderúrgica Lagoa da Prata
Cisan Siderúrgica Ltda.
Citygusa Siderurgia Ltda.
Cofergusa (Fermix S.A.)
Coirba Siderúrgica Ltda. / Rede Gusa
Cosima – Cia. Siderúrgica do Maranhão
Cosimat – Siderúrgica Matozinhos Ltda.
Cosipar – Cia. Siderúrgica do Pará
Divigusa Siderurgia Ltda.
Ferdil – Produtos Metalúrgicos Ltda.
Fergumar – Ferro Gusa do Maranhão Ltda.



Ferguminas
Ferroeste Industrial Ltda.
Fidepar Sid. do Pará S.A.
Gerdau S.A.
Gusa Nordeste S.A.
Ibérica – Siderúrgica Ibérica do Pará S.A.
Insivi – Ind. Siderúrgica Viana Ltda.
Itasider – Usina Siderúrgica Itaminas S.A.
Lucape Siderurgia Ltda.
Margusa – Maranhão Gusa S.A.
Matprima Comércio de Metais Ltda.
Metalsider Ltda.
MGS – Minas Gerais Siderurgia Ltda.
Minasgusa Ltda.
Nether Iron Siderurgia do Brasil
Plantar Siderúrgica Ltda.
Sama – Santa Marta Siderurgia Ltda.
SBL Indústria e Comércio Ltda.
Sicafe Produtos Siderúrgicos Ltda.
Sideral – Siderúrgica Álamo Ltda.
Siderlagos Ltda.
Siderlínea Siderurgia Ltda.
Sidermin Siderurgia Ltda.
Siderpa – Siderúrgica Paulino Ltda.
Sidersul Ltda.
Siderúna – Indústria e Comércio Ltda.
Siderurgia Piratininga
Siderurgia Santo Antônio Ltda.
Siderúrgica Alterosa Ltda.
Siderúrgica Bandeirante Ltda.
Siderúrgica Ibiraçu Ltda.
Siderúrgica Noroeste Ltda.
Siderúrgica São Luiz Ltda.
Siderúrgica São Sebastião de Itatiaiuçu S.A.
Siderúrgica Valinho S.A.
Simara – Sid. Marabá S.A.
Simasa – Sid. Maranhão S.A.
Sinérgica Ind. Com. Ltda.
Terra Metais Ltda.
TMG Siderurgia S.A.
Transtril Com. Exp. Ltda.



Usimar – Usina Siderúrgica Marabá
Usipar
Usisete Ltda.
Usival – Sid. Gov. Valadares Ltda.
VDL Siderurgia Ltda.
Viena Siderúrgica do Maranhão S.A.

3. FERROLIGAS ***FERROALLOYS***

Anglo American Brasil Ltda.
Camargo Corrêa Metais S.A.
Companhia Brasileira Carbureto de Cálcio – CBCC
Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração – CBMM
Companhia de Ferroligas da Bahia – FERBASA
INONIBRÁS - Inoculantes e Ferroligas Nipo-Brasileiros S.A.
Ligas de Alumínio S/A – LIASA
Maringá S.A Cimento e Ferro-Liga
Nova Era Silicon
RDM Rio Doce Manganês
Rima Industrial S.A

4. METAIS NÃO-FERROSOS PRIMÁRIOS ***PRIMARY NONFERROUS METALS***

ALUMÍNIO / ALUMINUM

Albras Alumínio Brasileiro S.A.
Alcoa Alumínio S.A.
 Poços de Caldas – MG
 São Luís – MA
BHP Billiton Metais S.A.
Companhia Brasileira de Alumínio – CBA
Novelis do Brasil Ltda.
 Ouro Preto – MG
 Aratu – BA
VALESUL – RJ



COBRE / COPPER

CARAÍBA Metais S/A. - Grupo Parapanema

ESTANHO / TIN

BEST Metais e Soldas S/A – Grupo Best

CESBRA S/A - Grupo Brascan

Grupo PARANAPANEMA

Mineração Taboca S.A.

Mamoré Mineração e Metalurgia

COOPERSANTA – Cooperativa de Garimpeiros de Sta. Cruz Ltda.

MAGNÉSIO / MAGNESIUM

RIMA Industrial S.A.

NÍQUEL / NICKEL

CODEMIN S/A – Grupo Anglo American

Companhia NÍQUEL TOCANTINS – Votorantim Metais

Mineração Serra da Fortaleza Ltda – Votorantim Metais

SILÍCIO METÁLICO / SILICON

Camargo Corrêa Metais S.A. - CCM

Companhia Brasileira Carbureto de Cálcio - CBCC

Cia. Ferroligas Minas Gerais - MINASLIGAS

Ligas de Alumínio S.A. – LIASA

RIMA Industrial S/A.

ZINCO / ZINC

Companhia Mineira de Metais – CMM – Votorantim Metais

Companhia PARAÍBUNA de Metais – Votorantim Metais



5. FUNDIÇÃO

FOUNDRY

A Kalman Metalúrgica Kalindus Ltda.
AC - Aços Centrifugados Ltda.
Açofer Indústria e Comércio Ltda. EPP
Açotécnica S/A Indústria e Comércio
Adis Indústria e Comércio S.A.
Alba Química Indústria e Comércio Ltda.
Alberto Collier D'Andrea
Alcofer Fundições e Metais Ltda.
Alfa Trend Indústria e Comércio Ltda.
Alfredo Villanova S/A Indústria e Comércio
Alumec Indústria e Comércio Ltda.
Alusur do Brasil
Amsel – Comércio e Representações
Amsted Maxis Fundição Equip. Ferroviários S.A.
Ashland Resinas Ltda.
Asimec – Associação das Indústrias Metalúrgicas de Cláudio
Atlanta Fundição de Metais Ltda.
Aubert & Durval Holding
Autocom Componentes Automotivos do Brasil Ltda.
Axe Industrial Ltda.
Bandeirante Produtos para Fundição e Aciaria Ltda.
Baq Ltda.
Bastien Indústria Metalúrgica Ltda.
Bentomar Indústria e Comércio de Minérios Ltda.
Bentonisa – Bentonita do Nordeste S.A.
Bentonit União Nordeste S.A.
Brasil Verde Agroindústria Ltda.
BSW Tecnologia Ltda.
C.L.J. Representações Ltda.
Calende Equipamentos Hidráulicos Ltda.
Castrol Brasil Ltda.
Cercena S.A Indústria Metalúrgica
CERP Representações e Serviços Técnicos Ltda.
Chris Cintos de Segurança Ltda.
Cofaz Coop. Prod. Peças Fundidas em Alumínio e Zamac
Cofercoq Ltda.
Coldemar Resinas Sintéticas Ltda.
Combustol Indústria e Comércio Ltda.
Comil Cover Sand Indústria e Comércio Ltda.
Companhia Federal de Fundição
Continental do Brasil Produtos Automotivos
Coquesul Brasileiro Indústria e Comércio Ltda.
Corning do Brasil Indústria e Comércio Ltda.
Cosa Intermáquinas Comércio e Equipamentos Ltda.
Cruzaço Fundição e Mecânica Ltda.
CTF – Consultoria Técnica p/ Fundições S.C Ltda.
Daicast Indústria e Comércio Ltda.
Datacast Assessoria
Décio Shinya Hyodo
Dedini S.A. Indústria de Base



Deluma Indústria e Comércio Ltda.
DJ Indústria de Peças Ltda.
DM Fundidos Especiais Ltda.
Duomag Indústria e Comércio Ltda.
Durametal S.A.
E. Rosemberger & Cia. Ltda.
Echlin do Brasil Indústria e Comércio Ltda.
Edem S.A. Fundação de Aços Especiais
Eirich Industrial Ltda.
EKW & Ziegler Ltda.
Electro Aço Altona S.A.
Engemasa Engenharia e Materiais Ltda.
Ensilcar Serviços de Engenharia S.C Ltda.
ER Amantino & Cia. Ltda.
FAE – Ferragens e Aparelhos Elétricos S.A.
Fagor Fundação Brasileira S.A.
FAIG – Fundação de Aço Inóx Ltda.
Farina S.A. Componentes Automotivos
FBA – Fundação Brasileira de Alumínio
FBF Fábrica Brasileira de Freios S.A.
FE Fundação de Metais Ltda.
Femaq Fundação, Engenharia e Máquinas Ltda.
Ferkoque Comércio e Representação Ltda.
Ferrocast Ltda.
FGF - Fundação Global Foundry de Aço Inoxidável
Foseco Industrial e Comercial Ltda.
Fundesp Fundação Especializada Industrial Ltda.
Fundição Altivo S.A.
Fundição Antonio Prats Maso & Cia Ltda.
Fundição Balancins Ltda.
Fundição Becker Ltda.
Fundição Carmine Lombardi Ltda.
Fundição Eldorado Ltda.
Fundição Fundalloy Ltda.
Fundição Gregori Ltda.
Fundição Hübner
Fundição Jales Ltda.
Fundição Jupiter Ltda.
Fundição Martinelli Ltda.
Fundição Milani Indústria e Comércio Ltda.
Fundição Moreno Ltda.
Fundição Sabaine Indústria e Comércio Ltda
Fundição Técnica Paulista Ltda.
Fundição Técnica Sul Americana Ltda.
Fundimazza Indústria e Comércio de Microfundidos
Fundimisa Fundação e Usinagem Ltda.
Fundituba Indústria Metalúrgica Ltda.
Fupresa S.A.
Gibbs – Brasil Die Casting Ltda.
Granaço Fundação Ltda.
Granasa Minas Indústria e Comércio Ltda.
Grupo Metal Aço Inoxidável e Ligas Especiais
Henfel Indústria e Comércio Ltda.



Hidro Jet Equipamentos Hidráulicos Ltda.
Hunter Automated do Brasil Ltda.
IBAR – Indústria Brasileira de Artigos Refratários Ltda.
IKK do Brasil Indústria e Comércio Ltda.
Indoctotherm Group Brasil Ltda.
Indufor Equipamentos a Indução Ltda.
Indústria Metalúrgica Stay Ltda.
Industrial Hahn Ferrabraz Ltda.
Indústrias Romi S.A.
Ineos Sílicas Brasil Ltda.
Inox Indústria e Comércio de Aço Ltda.
Intercast Ltda.
Irmãos Mancini Ltda.
Isoalloys Indústria e Comércio de Metais S.A.
Itafunge Fundições Gerais Ltda.
Italmagnésio Nordeste S.A.
Italpresse do Brasil
Jandinox Indústria e Comércio Ltda.
JF Machine Restauração e Comércio de Máquinas Ltda.
JNC Ciclos Automáticos Ltda.
Jurandir Muller de Almeida
Kentron Ltda.
KMS Produtos para Fundação Ltda.
Komatsu do Brasil Ltda.
Korper Equipamentos Industriais Ltda.
KS Oficina Mecânica de Ferramentaria Ltda.
KSB Bombas Hidráulicas Ltda.
Kuttner do Brasil Equipamentos Siderúrgicos Ltda.
Kyowa Indústria de Metais Ltda.
Labmat Análises e Ensaios de Materiais S.C Ltda.
Lauro da Costa
Lepe Indústria e Comércio Ltda.
Machro Peças Ltda.
Machroterm Componentes Térmicos em Inóx Ltda.
Magal Indústria e Comércio Ltda.
Magma Engenharia do Brasil Ltda.
Magotteaux Minas Metalúrgica Ltda.
Mahle Metal Leve S.A.
Main Metais Comércio, Representações e Serviços Ltda.
Máquinas Agrícolas Jacto S.A.
Máquinas Furlan Ltda.
Marco Antônio Orosco
Maringá Soldas S.A.
Master Fibe Fornos Industriais Ltda.
Mecânica Industrial Vick Ltda.
Meehanite do Brasil Met. e Assist. Técnica Ltda.
Melt Fundação Equipamentos Industriais e Serviços Ltda.
Menegotti Indústrias Metalúrgicas Ltda.
Mercosul Minas Refratários Ltda – IBAR
Metal 2 Indústria e Comércio Ltda.
Metal Consult Ltda.
Metal - Tempera Indústria e Comércio Ltda.
Metalcorte Ltda.



Metalkraft S.A Injeção e Usinagem
Metallica Industrial Ltda.
Metalsider Ltda.
Metalur Ltda.
Metalúrgica Barros Monteiro S.A.
Metalúrgica Dulong Ltda.
Metalúrgica Ecoplan Ltda.
Metalúrgica Fremar Ltda.
Metalúrgica Fundex Ltda.
Metalúrgica Fundimetal Ltda.
Metalúrgica Indianópolis Ltda.
Metalúrgica Injecta Ltda.
Metalúrgica Ipê S.A.
Metalúrgica Manguemar Ltda.
Metalúrgica Metalvic Ltda.
Metalúrgica Nel Ltda.
Metalúrgica Pérola Ltda.
Metalúrgica Riosulense S.A.
Metalúrgica Tecnoação Indústria e Comércio Ltda.
Metso Minerals (Brasil) Ltda.
MIC S.A Indústria e Comércio
Minasgas Distribuidora de Gás Combustível Ltda.
Mineração Descalvado Ltda.
Mineração Jundu Ltda
MJ Representações – Maria José César Carvalho
Modelação Rathsan Ltda.
Modelação Santa Rita Ltda.
Modelação Unidos Ltda.
Modelo Indústria e Comércio Ltda.
Moldacast Indústria e Comércio Ltda.
Mondai Máquinas e Equipamentos S.A.
Moreno Equipamentos Pesados Ltda.
MSP Equipamentos Eletromecânicos Ltda.
Multiligas Ltda.
Multimetal Indústria Metalúrgica Ltda.
Nacional de Grafite Ltda.
New Cast Indústria e Comércio Ltda.
Otero Ferramentas para Fundição Ltda.
P&C Projetos Ltda.
Pama Mecânica e Fundição Ltda.
Parceria Ind. e Com. Alumínio e Borracha Ltda.
Pichinin Indústria e Comércio Ltda.
Presmak Fundição Sob Pressão Ltda.
Pressenge Máquinas Ltda.
Produtos Metalúrgicos WW Ltda.
Profusa Produtos para Fundição Ltda.
Proinpel Indústria e Comércio e Representação Ltda.
R. Vaz Comércio e Representação de Produtos para Fundição

EMPRESAS DO SETOR METALÚRGICO

COMPANIES OF THE METALLURGICAL INDUSTRY



VII

RBM Refratários Beneficiados Marília Ltda ME
RBM Rio Bonito Metais Ltda.
Rebel Tecnologia em Polimentos de Superfícies Ltda.
Refrata Cerâmica Refrataria Ltda.
Rosa Comércio de Sucatas Ltda.
Saint-Gobain Abrasivos
Saint-Gobain Canalizações
Saint-Gobain Canalizações S.A.
Saint-Gobain Cerâmicas e Plásticos Ltda.
Sandman Minérios Comércio e Indústria Ltda.
Savelli do Brasil Equipamentos Ltda.
Schenectady Crios S.A.
Schulz S.A.
Semeato S.A Indústria e Comércio
Sevtherm Fornos a Indução Ltda.
Shaeffler Brasil Ltda – Div. Fundação Luk
Simisa Simioni Metalúrgica Ltda.
Sinto Brasil Produtos Ltda.
Somasa Indústria e Comércio Ltda.
Somipal S.A. Indústria Paulista de Minérios
Sulina de Metais S.A.
Sulmacq Microfusão Técnica e Industrial S.A.
Sulzer Brasil S.A. – Divisão Fundinox
T&T Traduções Técnicas Ltda.
TCS Comércio Exterior Ltda.
Tecast Ltda.
Técnica Industrial Tiph S.A.
Tecno Cast Ltda.
Tecnoligas Indústria e Comércio de Metais Ltda.
Teksid Alumínio do Brasil Ltda.
Teksid do Brasil Ltda.
Thebe Bombas Hidráulicas Ltda.
Thyssenkrupp Fundições Ltda.
Tome S.A. Indústria Auto Peças
Torque S.A.
Trufer Comércio de Sucatas Ltda.
Tupy Fundições Ltda – Filial Mauá
Tupy Fundições Ltda – Joinville
Turbo Technick Comercial Ltda. – ME
Ucar Produtos de Carbono S.A.
Unimetal Indústria Comércio Empreendimentos Ltda.
Unimin Mineração Ltda.
US – Molde Indústria e Comércio Ltda.
Usicaixas Indústria e Comércio
Usicast Indústria e Comércio Ltda.
Vallina Metalurgia e Fundição
Válvulas Nadvic do Brasil Ltda.
Vecom Brasil Indústria Comércio Ltda.
Ventistamp Metalúrgica Ltda.
Venturoso, Valentini & Cia Ltda.
Voith Paper Máquinas e Equipamentos Ltda.
Volkswagen do Brasil S.A.

EMPRESAS DO SETOR METALÚRGICO ***COMPANIES OF THE METALLURGICAL INDUSTRY***



VII

Waldir de Jesus Garcia
Wetzel S.A – Div. Alumínio
Wetzel S/A
Wilfer Comércio e Representações Ltda.
Winco Comércio Internacional Ltda.
Yadoya Indústria e Comércio S/A.