



2004

Anuário Estatístico - Statistical Yearbook

S M M
Secretaria de Minas e Metalurgia

Anuário Estatístico *Statistical* *Yearbook*

SETOR METALÚRGICO
BRAZILIAN METALLURGICAL INDUSTRY

**Ministério de
Minas e Energia**

SMM

**SECRETARIA DE
MINAS E METALURGIA**
**MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA**

Espanhada dos Ministérios - Bloco U - 9º andar
CEP: 70065-900 - Brasília, DF
Telefones: (0xx61) 319-5470 / 319-5639
Internacional: 55 61 319-5470 / 319-5639
Telefax: (0xx61) 319-5949
Internacional: 55 61 319-5949
Homepage: www.mme.gov.br
E-mail: metalurgia@mme.gov.br

2004

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

MINISTRA DE ESTADO DE MINAS E ENERGIA
STATE MINISTER OF MINES AND ENERGY
Dilma Vana Rousseff

SECRETÁRIO-EXECUTIVO
EXECUTIVE SECRETARY
Maurício Tiomno Tolmasquim

SECRETÁRIO DE MINAS E METALURGIA
SECRETARY OF MINES AND METALLURGY
Giles Carriconde Azevedo

SECRETÁRIO-ADJUNTO DE MINAS E METALURGIA
DEPUTY SECRETARY OF MINES AND METALLURGY
Claudio Scliar

COORDENADOR-GERAL DE METALURGIA E TRANSFORMAÇÃO DE MINERAIS NÃO-METÁLICOS
GENERAL COORDINATOR OF METALLURGY AND MINERAL PROCESSING
Carlos Nogueira da Costa Júnior

EQUIPE TÉCNICA
TECHNICAL TEAM

Susie Maroclo da Silva
Silvana Catão Sardou

TRADUÇÃO
TRANSLATION

Samir Nahass

APOIO
SUPPORTING TEAM

Paulo Libânio da Rocha
Antônio Carlos de A Rezende
Robson Reis Canedo

PROJETO GRÁFICO
GRAPHIC DESIGN

Eduardo Faria Almeida

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE MINAS E METALURGIA

ANUÁRIO ESTATÍSTICO
STATISTICAL YEARBOOK

Setor Metalúrgico
Brazilian Metallurgical Industry

2 0 0 4

Secretaria de Minas e Metalurgia - SMM
Secretariat of Mines and Metallurgy - SMM

Endereço: Ministério de Minas e Energia - MME
Adress: Esplanada dos Ministérios, Bloco "U"
9º andar - Ala Norte
CEP: 70065-900 - Brasília - DF

Telefones:

Telephones: 0 XX 61 319-5470
0 XX 61 319-5639

Internacional:

International: 55 61 319-5470
55 61 319-5639

Fax:

0 XX 61 319-5949

Facsimile:

Internacional:

55 61 319-5949

International:

Homepage:

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

E-mail:

metalurgia@mme.gov.br

Anuário Estatístico: Setor Metalúrgico / Secretaria de Minas e Metalurgia. – 1995 – Brasília: SMM, 2004 - 27,3cm

100 p.

Anual

1. Metalurgia – Estatística – Brasil. I. BRASIL. Secretaria de Minas e Metalurgia.

CDU 669.1:31

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

APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Minas e Metalurgia do Ministério de Minas e Energia tem a satisfação de apresentar mais uma edição do **Anuário Estatístico do Setor Metalúrgico**.

O anuário traz a mesma estrutura da edição anterior compreendendo uma série histórica dos últimos cinco anos dos números de produção, importação, exportação, balança comercial, consumo aparente, investimentos e dados gerais das empresas do setor.

O Setor Metalúrgico Brasileiro tem se posicionado no mercado mundial como um *player* importante e com uma produção altamente competitiva, na qual a tecnologia empregada, em especial na produção de aços, é considerada referência internacional.

Espera-se que o setor metalúrgico continue se firmando como um segmento de referência na geração de tecnologias e produtos para o desenvolvimento sustentável, produzindo, bens, subprodutos e resíduos recicláveis com responsabilidade ambiental.

O presente anuário é destinado a atender a indústria, escolas e universidades, órgãos do governo, iniciativa privada e investidores nacionais e estrangeiros tendo como objetivo a disponibilização das informações estatísticas sobre o setor.

A edição do Anuário 2004 está disponível, também, no endereço eletrônico deste Ministério (www.mme.gov.br).

O aperfeiçoamento desta publicação somente está sendo possível devido a valiosa colaboração das empresas e ao empenho e à dedicação da equipe técnica responsável.

Giles Carriconde Azevedo

Secretário de Minas e Metalurgia

PRESENTATION

The Secretariat of Mines and Metallurgy of The Ministry of Mines and Energy is pleased to present one more issue of the Statistical Yearbook of the Brazilian Metallurgical Sector.

Our yearbook is being presented in the same way as in the previous years such as the presentation of a historical series of figures regarding imports, exports, trade balance, apparent consumption, investments and general data about concerns that operated in this sector in the last five years.

The Brazilian Metallurgical Sector has positioned itself in the world market as an important player, and with a highly competitive production, in which the used technology used is counted as an international reference, especially with regard to steel production.

We hope the metallurgical sector will continue to be a reference segment in the generation of technologies and products for the sustainable development, producing goods, by-products and recycled residues with environmental responsibility.

The 10th edition of the Statistical Yearbook is intended to give assistance or support to the industry, schools and universities, government organizations, private enterprises, national and foreign investors, and it also has the purpose of making available statistical information on this sector.

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

The improvement of this publication has only been possible owing to the valuable collaboration of the enterprises of this sector, and the assiduity and dedication of the technical team responsible for it.

Giles Carriconde Azevedo

Secretary of Mines and Metallurgy

I - SIDERURGIA	PÁGINA
IRON AND STEEL INDUSTRY	PAGE
1. Produção Mundial de Aço Bruto 13 <i>World Crude Steel Production</i>	13
2. Produção Mundial de Aço Bruto por Região..... 14 <i>World Crude Steel Production by Region</i>	14
3. Produção de Aço Bruto na América Latina 15 <i>Crude Steel Production in Latin America</i>	15
4. Produção de Aço Bruto nos Países do Mercosul 16 <i>Crude Steel Production in the Mercosul Countries</i>	16
5. Produção Brasileira de Aço Bruto por Empresa 17 <i>Brazilian Crude Steel Production by Company</i>	17
6. Produção de Laminados por Empresa 18 <i>Production of Rolled Products by Company</i>	18
7. Distribuição Setorial das Vendas de Produtos Siderúrgicos 19 <i>Sectorial Distribution of Sales Steel Products</i>	19
8. Importações Efetivas de Produtos Siderúrgicos 20 <i>Actual Imports of Iron and Steel Products</i>	20
9. Origem das Importações Efetivas de Produtos Siderúrgicos 22 <i>Actual Imports of Iron and Steel Products by Country of Origin</i>	22
10. Exportações Brasileiras de Produtos Siderúrgicos..... 26 <i>Brazilian Exports of Iron and Steel Products</i>	26
11. Destino das Exportações Brasileiras de Produtos Siderúrgicos..... 28 <i>Brazilian Exports of Iron and Steel Products by Country of Destination</i>	28
12. Balança Comercial de Produtos Siderúrgicos 32 <i>Trade Balance of Iron and Steel Products</i>	32
13. Consumo Aparente de Produtos Siderúrgicos..... 34 <i>Apparent Consumption of Iron and Steel Products</i>	34
14. Consumo de Matérias-Primas..... 35 <i>Consumption of Raw Materials</i>	35
15. Dados Gerais do Segmento Siderúrgico 36 <i>General Data of the Iron and Steel Segment</i>	36

II - FERRO-GUSA
PIG IRON

PÁGINA

PAGE

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

III - FERROLIGAS
FERROALLOYS

PÁGINA

PAGE

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

IV - METAIS NÃO-FERROSOS
NONFERROUS METALS

PÁGINA

PAGE

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

V – FUNDIÇÃO
FOUNDRY

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

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

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

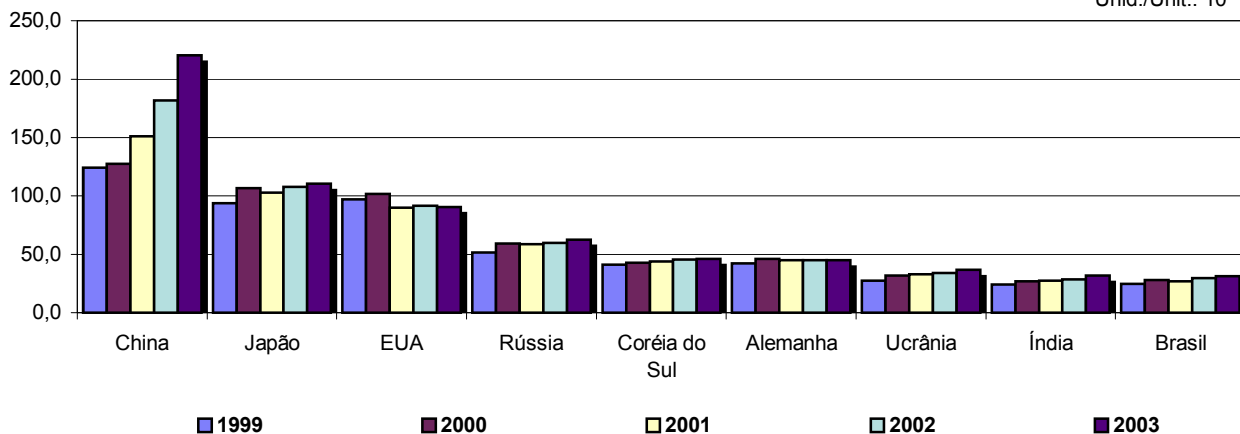
SIGLAS / ABBREVIATIONS:

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

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

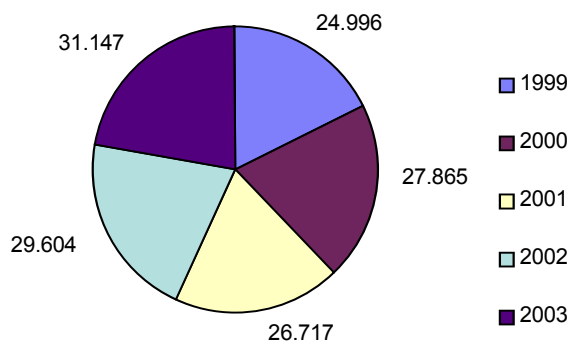
Produção Mundial de Aço Bruto
World Crude Steel Production

Unid./Unit.: 10⁶ t



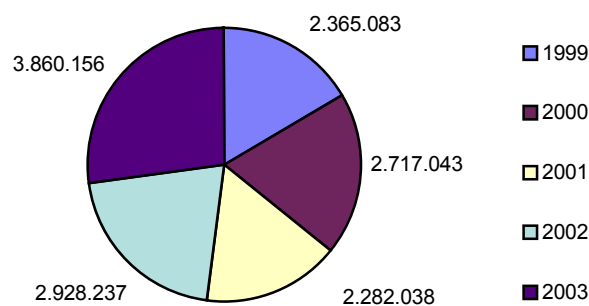
Produção Brasileira de Aço Bruto
Brazilian Crude Steel Production

Unid./Unit.: 10³t



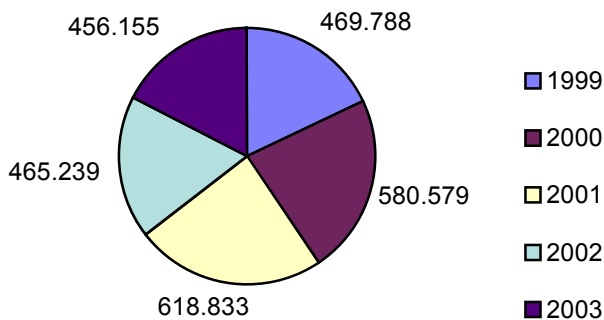
Exportações Brasileiras de Produtos Siderúrgicos
Brazilian Exports of Iron and Steel Products

Unid./Unit.: 10³ US\$



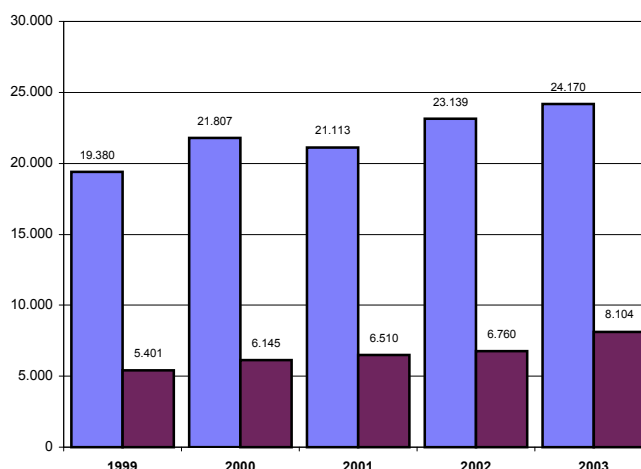
Importações Efetivas de Produtos Siderúrgicos
Actual Imports of Iron and Steel Products

Unid./Unit.: 10³ US\$



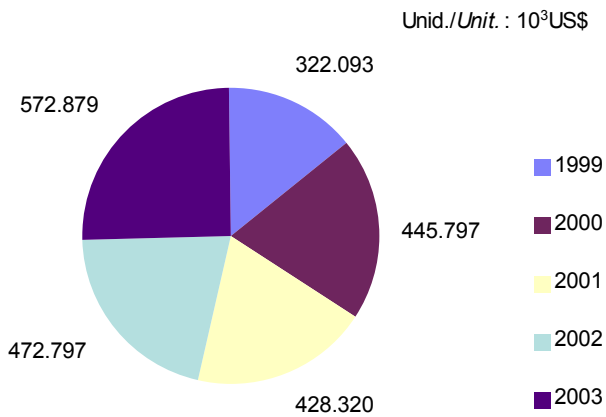
Produção Brasileira de Ferro-Gusa
Brazilian Production of Pig Iron

Unid./Unit.: 10³t

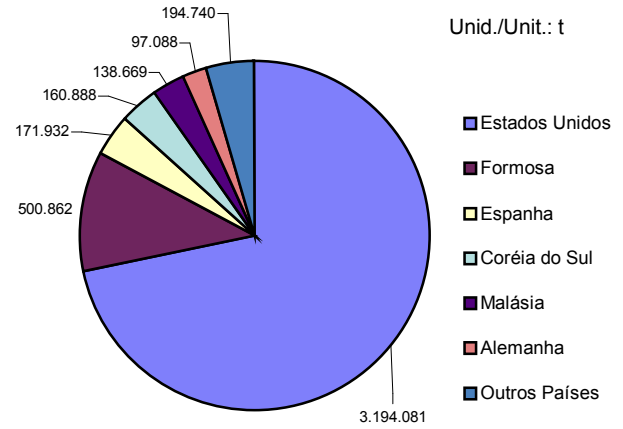


■ USINAS INTEGRADAS / INTEGRATED STEELWORKS
■ PRODUTORES INDEPENDENTES / INDEPENDENT PRODUCERS

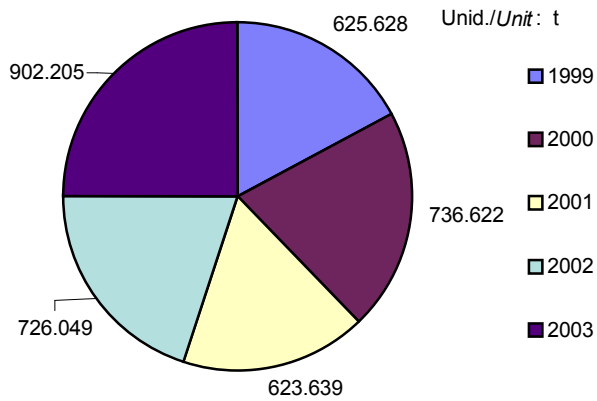
Exportações Brasileiras de Ferro-Gusa
Brazilian Exports of Pig Iron



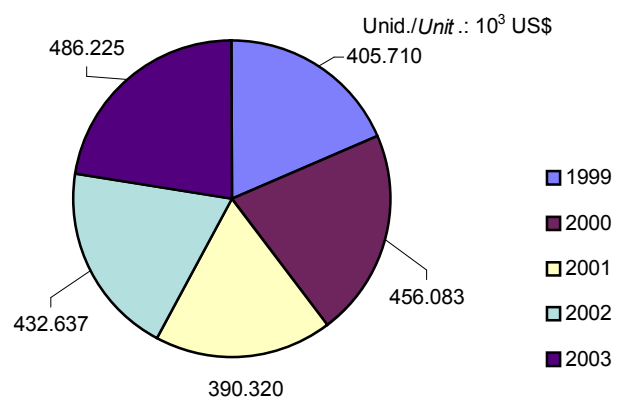
Destino das Exportações Brasileiras de Ferro-Gusa
Brazilian Exports of Pig Iron by Country of Destination



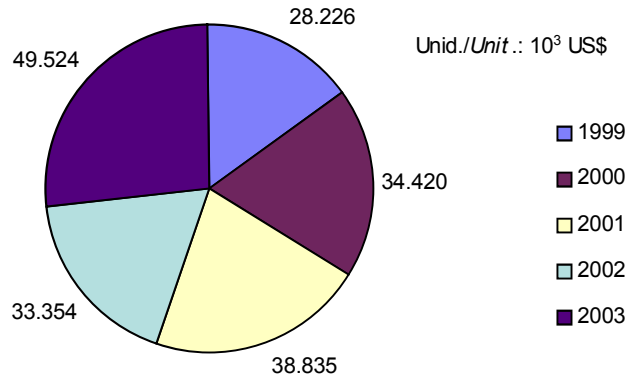
Produção Brasileira de Ferroligas
Brazilian Productions of Ferroalloys



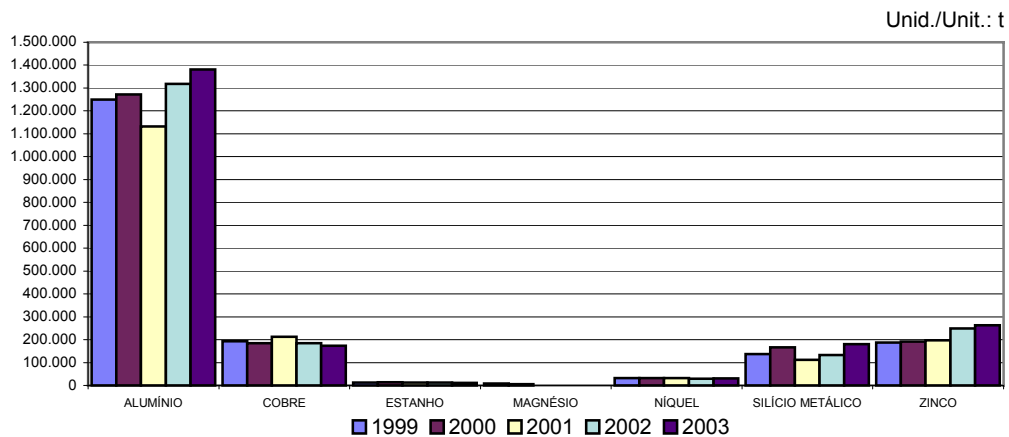
Exportações Brasileira de Ferroligas
Brazilian Exports of ferroalloys



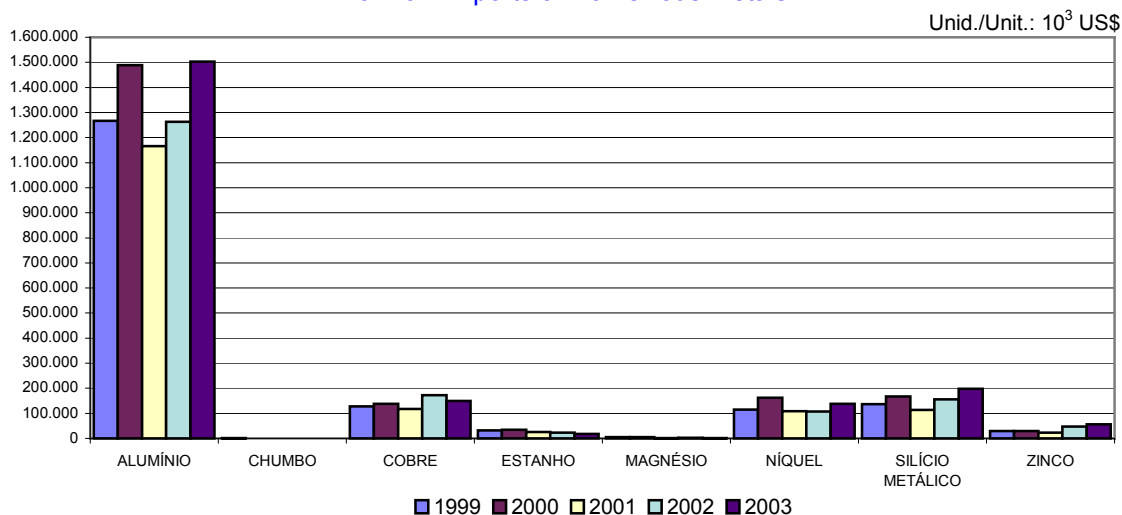
Importações Efetivas de Ferroligas
Actual Imports of Ferroalloys



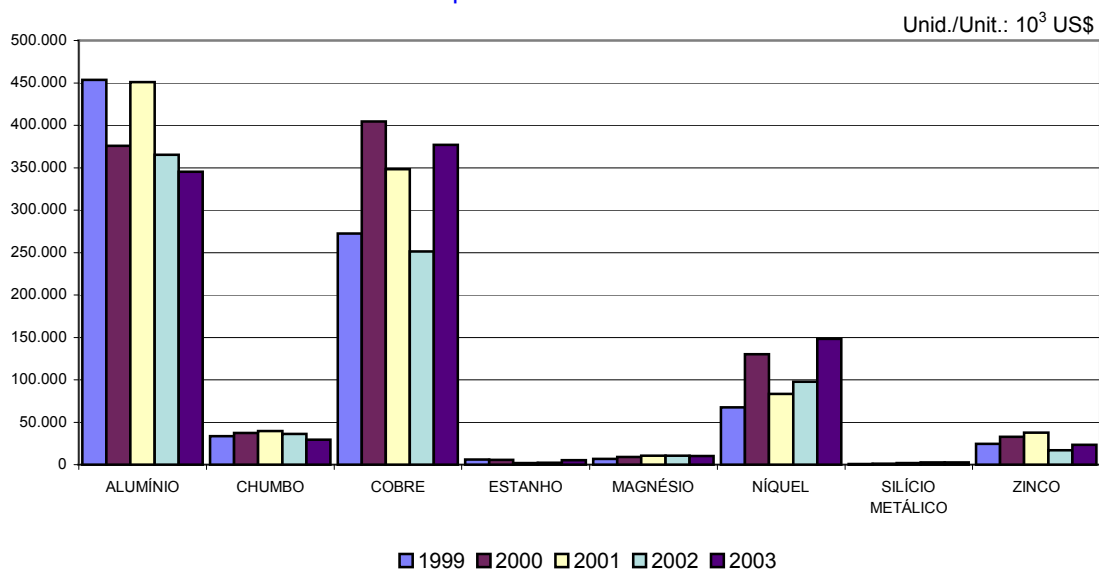
Produção Brasileira de Metais Não-Ferrosos Primários
Brazilian Production of Primary Nonferrous Metals



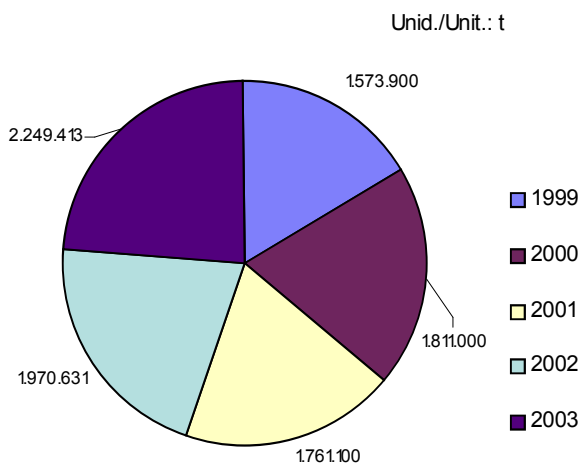
Exportações Brasileiras de Metais Não-Ferrosos Brazilian Exports of Nonferrous Metals



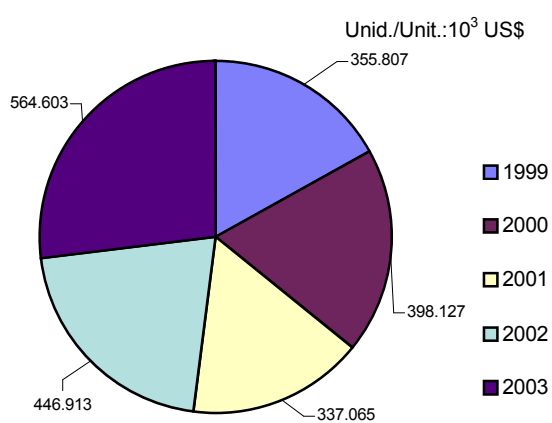
Importações Efetivas de Metais Não-Ferrosos Actual Imports of Nonferrous Metals



Produção Brasileira de Fundidos Brazilian Production of Castings



Exportações Brasileiras de Fundidos Brazilian Exports of Castings



A produção mundial de aço bruto em 2003 foi de 964,7 milhões de toneladas, apresentando um crescimento da ordem de 6,8% em relação ao ano anterior. O crescimento do setor siderúrgico Mundial esteve atrelado, principalmente, ao forte e continuado crescimento econômico da China nos últimos anos.

A produção brasileira de aço bruto foi de 31,1 milhões de toneladas, foi um recorde histórico, registrando um crescimento de 5,2% em relação a 2002. Representou 3,2% do total produzido pela indústria siderúrgica no mundo e 52,3% da produção siderúrgica na América Latina. O país ocupa a quarta posição na exportação mundial de aço, com incremento em relação ao ano anterior de 11,1% em volume comercializado e 32% em valor, (US\$ 3,9 bilhões), totalizando 13 milhões de toneladas exportadas.

A Indústria Siderúrgica brasileira é composta por 12 empresas distribuídas em nove estados da federação, possui capacidade instalada de 34 milhões de toneladas de aço bruto e apresentou, em 2003, um faturamento de US\$ 11,6 bilhões com investimentos de US\$ 824 milhões.

O programa de investimentos do setor iniciado após a privatização (1994), até o ano de 2003 foi de US\$ 13 bilhões. Recursos aplicados prioritariamente na reestruturação, modernização e melhoria na qualidade do aço, o que permitiu ao setor preservar uma posição exportadora relevante, além de apresentar posição de destaque no comércio internacional.

Novos investimentos da ordem de US\$ 7,4 bilhões estarão sendo aplicados no setor, principalmente na expansão e atualização tecnológica, para se atingir a capacidade instalada de 44 milhões de toneladas de aço até o final de 2008. Projetos previstos para instalação de novas usinas no Nordeste, com investimentos da ordem de US\$ 3 bilhões e capacidade de produção de 5,2 milhões de toneladas de placas, por ano, poderão elevar essa produção para 49 milhões no mesmo período.

A previsão de produção de aço brasileira para 2004, é de 32,4 milhões de toneladas.

A forte demanda mundial sobre produtos siderúrgicos deve se estender até, no mínimo, o ano de 2008, fazendo com que o Brasil, devido às suas vantagens competitivas, tais como: minério de ferro abundante e distribuído em várias regiões do país; disponibilidade de mão-de-obra; parque industrial tecnologicamente atualizado; proximidade entre as usinas; mercado consumidor e os portos; experiência de sucesso nas rotas integradas e semi-acabadas e mais baixo custo de produção do mundo, possa tornar-se um grande player mundial do setor.

I - IRON AND STEEL INDUSTRY

The world production of crude steel in 2003 amounted to a 964.7 million tons, that is a 6.8% increase as compared to the previous year. The growth of the world's iron and steel industry was mainly due to the strong and continuous economical growth of China during the last years.

The Brazilian production of crude steel was 31.1 million tons, setting a historical production record, showing a 5.2% increase as compared to 2002. The Brazilian production represents 3.2% of the world's total output, and 52.3% of Latin America's iron and steel production. The Country is the fourth largest steel exporter with an 11.1% increase in sales volume and 32% in value, as compared to the previous year, summing up US\$ 3.9 billion with the mark of 13 million tons exported.

The Brazilian iron and steel industry is made up of 12 companies distributed among 9 States, and it has an installed capacity of 34 million tons of crude steel. In 2003, the whole industry's sales volume summed up US\$ 11.6 billion with investments of US\$ 824 million.

The investment program of this sector started after the privatization (1994), and until the year 2003 it had amounted US\$ 13 billion. The investments were mainly put into restructuring, modernization and improvement of the steel quality, which allowed this sector to be placed in an outstanding exporting position, besides the fact that the Country also occupies an outstanding position in international trade.

New investments of US\$ 7.4 billion will be applied to the expansion and technological updating in order that Brazil may be able to reach its installed capacity of 44 million tons of steel by the end of 2008. Other projects with view to installing new plants in the Northeast of the country with investments of approximately US\$ 3 billion and a production capacity of 5.2 million t/year of plates will be able to raise that production to about 49 million tons in the same period.

The forecast of Brazilian steel production for the year 2004 is around 32.4 million tons.

The world's sharp demand for iron and steel products is supposed to continue until, at least, the year 2008, allowing Brazil to become a great world player in this sector due to the following facts: abundant iron ore quantities that can be found in several areas of the country; manpower availability; a technologically

updated industrial park; proximity among the plants; consumer market and ports; successful experience with regard to the integrated and semi-ended routes and the lowest cost of production in the entire world.

1. PRODUÇÃO MUNDIAL DE AÇO BRUTO

WORLD CRUDE STEEL PRODUCTION

Unit./Unit.: 10⁶ t

PAÍSES / COUNTRIES	1999	2000	2001	2002	2003
China / China	124,0	127,2	150,9	181,7	220,1
Japão / Japan	94,2	106,4	102,9	107,7	110,5
EUA / USA	97,4	101,8	90,1	91,6	90,4
Rússia / Russia	51,5	59,1	59,0	59,8	62,7
Coreia do Sul / Republic of Korea	41,0	43,1	43,9	45,4	46,3
República Federal da Alemanha / F.R. Germany	42,1	46,4	44,8	45,0	44,8
Ucrânia / Ukraine	27,5	31,8	33,1	34,1	36,9
Índia / India	24,3	26,9	27,3	28,8	31,8
Brasil / Brazil	25,0	27,9	26,7	29,6	31,1
Itália / Italy	24,9	26,8	26,5	26,1	26,7
França / France	20,2	21,0	19,3	20,3	19,8
Formosa / Taiwan	15,4	16,9	17,3	18,2	18,9
Turquia / Turkey	14,3	14,3	15,0	16,5	18,3
Espanha / Spain	14,9	15,9	16,5	16,4	16,5
Canadá / Canada	16,2	16,6	15,3	16,0	15,9
México / Mexico	15,3	15,6	13,3	14,1	15,1
Reino Unido / United Kingdom	16,3	15,2	13,5	11,7	13,0
Bélgica / Belgium	10,9	11,6	10,8	11,3	11,1
África do Sul / South Africa	7,9	8,5	8,8	9,1	9,5
Polónia / Poland	8,8	10,5	8,8	8,4	9,1
Irã / Iran	6,1	6,6	6,9	7,3	7,9
Austrália / Australia	8,2	7,1	7,0	7,5	7,5
República Tcheca / Czech Republic	5,6	6,2	6,3	6,5	6,8
Países Baixos / Netherlands	6,1	5,7	6,0	6,1	6,6
Áustria / Austria	5,2	5,7	5,9	6,2	6,3
Suécia / Sweden	5,1	5,2	5,5	5,8	5,7
Romênia / Romania	4,4	4,7	4,9	5,5	5,7
Argentina / Argentina	3,8	4,5	4,1	4,4	5,0
Rep.Casaquistão / Kazakhstan Rep.	4,1	4,8	4,7	4,8	4,9
Malásia / Malaysia	2,8	3,7	4,1	4,7	4,8
Finlândia / Finland	4,0	4,1	3,9	4,0	4,8
Rep. Eslovaca / Slovak Republic.	3,6	3,7	4,0	4,3	4,6
Venezuela / Venezuela	3,3	3,8	3,8	4,2	3,9
Outros / Others	34,6	38,3	39,3	40,0	41,7
TOTAL / TOTAL	789,0	847,6	850,2	903,1	964,7

Fonte / Source : IISI / ILAFA / IBS

2. PRODUÇÃO MUNDIAL DE AÇO BRUTO POR REGIÃO WORLD CRUDE STEEL PRODUCTION BY REGION

REGIÃO / REGION	1999	2000	2001	2002	2003
Europa / Europe					
UE / EU	197,8	209,9	204,6	206,9	212,0
Outros Europa / Other Europe	155,2	163,4	158,5	158,7	160,3
	42,6	46,5	46,1	48,2	51,7
C.E.I. / C.I.S					
Rússia / Russia	86,1	98,9	100,1	101,6	108,1
Ucrânia / Ukraine	51,5	59,1	59,0	59,8	62,7
Outros / Others	27,5	31,8	33,1	34,1	36,9
	7,1	8,0	8,0	7,7	8,5
América do Norte / North America					
EUA / USA	113,6	118,4	105,4	107,6	106,3
Canadá / Canada	97,4	101,8	90,1	91,6	90,4
	16,2	16,6	15,3	16,0	15,9
América Latina / Latin America					
Brasil / Brazil	51,1	56,1	51,9	56,3	59,5
Outros / Others	25,0	27,9	26,7	29,6	31,1
	26,1	28,2	25,2	26,7	28,4
África / Africa					
África do Sul / South Africa	12,8	13,8	14,9	15,8	16,3
Outros / Others	7,9	8,5	8,8	9,1	9,5
	4,9	5,3	6,1	6,7	6,8
Oriente Médio / Middle East					
	9,8	10,8	11,7	12,4	13,5
Ásia / Asia					
China / China	308,8	331,9	353,8	394,2	440,6
Japão / Japan	124,0	127,2	150,9	181,7	220,1
Outros / Others	94,2	106,4	102,9	107,7	110,5
	90,6	98,3	100,0	104,8	110,0
Oceania / Oceania					
	9,0	7,8	7,8	8,3	8,4
TOTAL / TOTAL	789,0	847,6	850,2	903,1	964,7

Fonte / Source : ISI / ILAFA / IBS

Unit. / Unit. : 10⁶ t

**3. PRODUÇÃO DE AÇO BRUTO DA AMÉRICA LATINA
CRUDE STEEL PRODUCTION IN LATIN AMERICA**

PAÍSES / COUNTRIES	Unid. / Unit. : 10 ³ t				
	1999	2000	2001	2002	2003
Brasil / Brazil	24.996	27.865	26.717	29.604	31.147
México / Mexico	15.274	15.631	13.300	14.051	15.128
Argentina / Argentina	3.805	4.479	4.112	4.363	5.033
Venezuela / Venezuela	3.261	3.835	3.813	4.164	3.930
Chile / Chile	1.291	1.352	1.247	1.280	1.377
Trinidad e Tobago / Trinidad and Tobago	729	742	668	817	903
Peru / Peru	559	751	690	611	668
Colômbia / Colombia	534	660	638	663	614
América Central / Central America	156	246	240	265	283
Cuba / Cuba	303	336	270	268	210
Paraguai / Paraguay	56	77	71	80	91
Equador / Ecuador	53	58	60	67	80
Uruguai / Uruguay	45	38	31	34	41
TOTAL / TOTAL	51.062	56.070	51.857	56.267	59.505

Fonte / Source : ILAFA / IBS

4. PRODUÇÃO DE AÇO BRUTO NOS PAÍSES DO MERCOSUL
CRUDE STEEL PRODUCTION IN THE MERCOSUL COUNTRIES

PAÍSES / COUNTRIES	Unid. / Unit. : 10 ³ t				
	1999	2000	2001	2002	2003
Brazil	24.996	27.865	26.717	29.604	31.147
Argentina / Argentina	3.805	4.479	4.112	4.363	5.033
Paraguai / Paraguay	56	77	71	80	91
Uruguai / Uruguay	45	38	31	34	41
TOTAL / TOTAL	28.902	32.459	30.931	34.081	36.312

Fonte / Source : ILAFA / IBS

**5. PRODUÇÃO BRASILEIRA DE AÇO BRUTO POR EMPRESA
BRAZILIAN CRUDE STEEL PRODUCTION BY COMPANY**

EMPRESAS / COMPANIES	Unid. / Unit. : 10 ³ t				
	1999	2000	2001	2002	2003
. Gerdau Açominas	5.614	6.116	5.826	5.999	6.976
. CSN	4.851	4.782	4.048	5.107	5.318
. CST	4.414	4.752	4.784	4.904	4.812
. Usiminas	2.980	4.438	4.620	4.574	4.524
. Cosipa	2.593	2.746	2.460	3.873	4.097
. Belgo-Mineira	2.300	2.571	2.668	2.827	2.889
. Aços Villares / Villares Metals	632	660	602	700	774
. Acesita	786	856	786	709	749
. V & M do Brasil	365	519	500	500	551
. Barra Mansa	390	393	392	387	421
. MWL Brasil (*)	31	24	31	24	36
. CBAço	40	8	-	-	-
TOTAL / TOTAL	24.996	27.865	26.717	29.604	31.147

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.

6. PRODUÇÃO DE LAMINADOS PRODUCTION OF ROLLED PRODUCTS

	EMPRESAS / COMPANIES					Unid. / Unit.: 10 ³ t	
	1999	2000	2001	2002	2003		
1. PRODUTOS PLANOS / FLAT PRODUCTS							
Aços Carbono / Carbon Steel	10.121	11.213	10.648	11.408	13.202		
. CSN	9.708	10.761	10.179	10.906	12.556		
. Usiminas	4.197	4.375	3.754	4.178	4.568		
. Cosipa	3.084	3.816	3.901	3.943	3.994		
. CST	2.320	2.475	2.436	2.603	2.769		
. Acesita	-	-	-	118	1.192		
	107	95	88	64	33		
Aços Especiais-Ligados / Special-Alloy Steel	413	452	469	502	646		
. Acesita	413	452	469	502	646		
2. PRODUTOS LONGOS / LONG PRODUCTS							
Aços Carbono / Carbon Steel	6.672	7.000	7.425	7.624	7.865		
. Gerdau Açominas	6.163	6.418	6.793	6.980	7.117		
. Belgo-Mineira	3.059	3.130	3.336	3.429	3.616		
. Barra Mansa	2.369	2.437	2.632	2.733	2.653		
. V & M do Brasil (VMB)	353	360	352	355	396		
. Aços Villares/Villares Metals	192	305	315	319	313		
. CBAço	141	167	141	144	139		
. Excell	37	6	-	-	-		
	12	13	17	-	-		
Aços Especiais-Ligados / Special-Alloy Steel	509	582	632	644	748		
. Aços Villares/Villares Metals	248	267	256	276	317		
. Gerdau	155	207	243	244	278		
. V & M do Brasil (VMB)	103	105	130	123	153		
. Acesita	3	3	3	1	-		
TOTAL / TOTAL	16.793	18.213	18.073	19.032	21.067		

Fonte / Source : IBS

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

7. DISTRIBUIÇÃO SETORIAL DAS VENDAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS SECTORIAL DISTRIBUTION OF SALES STEEL PRODUCTS

SETORES/SECTORS	1999	2000	2001	2002	2003
	Unit. / Unit. : 10 ³ t				
1. Automobilístico / Motor Vehicle Manufacturing	608	736	806	855	977
2. Autopeça (Inclusive Carrocerias) / Motor Vehicle Parts (including Metallic Truck Bodies)	884	1.178	1.193	1.169	1.337
3. Ferrovário / Railroad Rolling Stock	11	10	7	12	23
4. Naval / Shipbuilding	22	12	36	50	45
5. Bicicletas e Motocicletas / Cycles and Motorcycles	59	36	2	3	4
6. Agrícola e Rodoviário / Agricultural and Highway Machinery	244	248	196	232	307
7. Máquinas e Equipamentos Eletro-Eletrônico e de Medidas e Controle / Electric and Electronic Machines and Equipment and for Measurement and Control	378	437	465	445	446
8. Máquinas e Equipamentos Industriais / Industrial Machines and Equipment	191	254	503	418	374
9. Construção Civil / Civil Construction	1.425	1.656	2.016	2.336	2.080
10. Utilidades Domésticas e Comerciais / Household and Commercial Appliances	371	398	427	444	445
11. Embalagens e Recipientes / Packages and Containers	853	903	897	875	805
12. Cutelaria / Cutlery	34	32	16	11	13
13. Parafusos e Rebites (Excl. p/ Ind. Automobilística) / Screw, Bolts and Rivets (Excl. for Motor Vehicle Manufacturing)	130	160	166	192	153
14. Derivados de Arames / Wire Products	38	22	59	54	33
15. Relaminação (Fora do Parque) / Rolling and Processing	538	567	554	521	612
16. Trefilaria de Barras / Drawing Bars	79	90	95	99	83
17. Trefilaria de Arames / Drawing Wires	655	715	625	684	682
18. Forjaria Matriz Fechada / Closed Die Forging	273	275	392	371	417
19. Forjarias (Outras) / Forging (Others)	74	81	28	22	23
20. Perfis Conformados a Frio / Cold Formed Shapes	265	203	198	186	198
21. Perfis Soldados / Welded shapes	10	2	8	13	2
22. Tubos com Costura de Pequeno Diâmetro / Welded Pipes and Tubes-Small Diameter	712	793	788	707	769
23. Tubos com Costura de Grande Diâmetro / Welded Pipes and Tubes-Large Diameter	185	225	383	458	310
24. Distribuidores e Revendedores / Distributors and Dealers	5.034	5.345	5.469	5.253	4.983
25. Outros / (Others)	362	560	363	416	287
TOTAL / TOTAL	13.435	14.938	15.692	15.826	15.408
• Relaminação (p/ Usinas) / Rolling (for Plants)	413	781	697	180	448

Fonte / Source : IBS

8. IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS
ACTUAL IMPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS

PRODUTOS / PRODUCTS	1999		2000		2001		2002		2003	
	TONELADAS		10 ³ US\$ FOB		10 ³ US\$ FOB		10 ³ US\$ FOB		10 ³ US\$ FOB	
	TONS	TONS	TONS	TONS	TONS	TONS	TONS	TONS	TONS	TONS
1. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED										
1.1 Placas / Slabs	2.523	5.187	111.772	35.595	75.901	22.421	3.631	4.607	12.094	11.872
1.2 Lingotes, Blocos e Tangos / Ingots, Blooms and Billets	63	63	106.403	24.381	38.495	5.899	38.495	36	6	48
	2.460	5.124	8.124	16.522	35.406	16.522	3.396	4.571	12.088	11.824
2. PRODUTOS PLANOS / FLAT-ROLLED PRODUCTS										
2.1 Não Revestidos / Uncoated	323.897	157.608	486.385	265.432	618.813	260.127	370.130	158.981	268.615	144.940
2.1.1 Bobinas Grossas / Coiled Plates	186.316	54.731	192.437	58.161	391.380	113.773	201.600	53.521	115.140	38.874
2.1.1.1 Chapas Grossas / Plates	16.997	3.785	22.790	5.197	63.033	13.679	13.842	2.912	6.891	1.799
2.1.1.2 Chapas Finais a Quente / Hot Rolled Sheets	5.221	2.617	3.232	1.945	49.384	23.572	23.036	9.052	2.911	2.166
2.1.1.3 Chapas Finais a Frio / Cold Rolled Sheets	5.998	1.530	1.194	548	573	414	225	127	190	284
2.1.1.4 Bobinas a Quente / Hot Rolled Coils	60.378	11.776	56.452	12.363	141.450	30.326	63.561	13.742	25.585	7.127
2.1.1.5 Chapas Finais a Frio / Cold Rolled Sheets	15.585	5.317	3.155	2.633	451	331	1.766	922	2.163	1.347
2.1.1.6 Bobinas a Frio / Cold Rolled Coils	82.137	29.706	105.614	35.475	136.489	45.451	99.170	26.766	77.400	26.151
2.1.1.7 Chapas Pre-Pintadas / Pre-Painted Sheets	94.300	53.939	265.045	143.621	167.206	85.776	115.507	55.445	118.210	66.531
2.2 Revestidos / Coated	19.127	12.182	16.955	11.229	12.100	8.037	7.448	4.304	2.399	1.545
2.2.1 Folhas para Embalagens / Canning Plates	18.963	12.047	16.811	11.038	11.811	7.815	7.375	4.250	2.393	1.535
2.2.2 Chapas Cromadas / Chrome-Plated Sheets	164	135	144	191	289	222	73	54	6	10
2.2.3 Chapas Zincadas a Quente / Hot Dip Galvanized Sheets	50.427	25.894	207.466	106.818	113.981	53.638	61.771	27.197	68.262	35.860
2.2.4 Chapas Eletro-Galvanizadas / Electrolytic Galvanized Sheets	12.876	7.556	20.730	12.069	18.114	10.705	14.232	8.521	12.710	9.499
2.2.5 Chapas de Ligas Alumínio-Zinco / Sheets Coated With Aluminium-Zinc	6.809	3.940	14.805	8.909	19.928	10.859	29.324	13.624	31.472	17.219
2.2.6 Chapas Pre-Pintadas / Pre-Painted Sheets	5.061	4.367	5.089	4.596	3.083	2.537	2.732	1.799	3.367	2.408
2.3 Apos Especializados / Special-Alloy Steel	43.281	48.938	28.903	63.650	60.227	60.578	53.023	50.015	35.265	39.535
2.3.1 Chapas e Bobinas Inoxidáveis / Stainless Steel Sheets and Coils	25.420	32.013	18.022	51.381	29.797	39.084	30.321	35.548	12.129	20.630
2.3.2 Chapas e Bobinas Silíceas / Silicon Steel Sheets and Coils	13.284	11.803	6.983	7.717	5.933	7.257	1.778	2.119	4.239	4.249
2.3.3 Chapas e Bobinas de Outros Aços Ligados / Other Alloy Steel Sheets and Coils	4.577	5.122	3.898	4.552	24.497	14.237	20.924	12.348	18.897	14.656
3. PRODUTOS LONGOS / LONG PRODUCTS										
3.1 Barras / Bars	18.963	24.789	28.719	28.972	35.904	33.798	34.478	29.238	36.427	33.667
3.2 Vergalhões / Concrete Reinforcing Bars	87.230	24.280	30.559	7.435	3.126	860	1.430	370	45	14
3.3 Fio-Maquina / Wire Rod	26.108	11.854	48.952	19.731	26.591	15.931	26.591	10.383	32.583	17.205
3.4 Perfis / Shapes	9.806	6.031	20.793	9.741	23.617	12.224	23.245	10.558	18.388	13.854
3.4.1 Leves / Light Shapes	2.719	2.944	7.482	4.827	11.182	7.509	7.988	5.620	9.506	7.135
3.4.2 Médios e Pesados / Medium and Heavy Shapes	7.087	3.087	13.311	4.914	12.435	4.715	15.257	4.938	8.882	6.719
3.6 Trilhos e Acessórios / Rails and track accessories	33.879	18.762	87.082	38.325	164.853	69.415	56.144	28.710	44.426	19.976
3.7 Tubos sem Costura / Seamless Tubes	34.650	65.043	18.529	39.249	20.713	59.326	33.110	82.285	20.330	61.761
4. OUTROS PRODUTOS / OTHER PRODUCTS										
4.1 Tubos com Costura / Welded Tubes	105.140	156.224	96.886	139.189	100.007	144.731	123.587	140.107	117.324	152.866
4.2 Fitas e Fitas / Strips and Hoops	27.791	60.504	23.753	40.376	22.669	43.017	49.029	42.519	46.165	46.196
4.3 Trefilados / Drawn Products	28.615	47.591	46.105	58.118	51.640	61.835	51.029	59.352	44.024	57.222
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4)	642.980	469.788	925.677	580.579	1.075.999	618.833	672.346	465.239	550.232	456.155
5. ACESSÓRIOS PARA TUBOS / PIPE AND TUBE FITTING										
Fones / Sources: SEDEX/MDC / BIS	5.800	42.879	7.880	48.126	12.207	57.701	12.250	49.702	13.038	59.668

9. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS - 2003
ACTUAL IMPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2003

PRODUTOS / PAÍSES EXPORTADORES PRODUCTS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
1. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	12.094	11.872	100,0
. Argentina / Argentina	5.335	3.026	25,5
. Austrália / Austria	856	1.894	16,0
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	1.296	1.703	14,3
. França / France	1.688	1.671	14,1
. Suécia / Sweden	451	1.317	11,1
. Itália / Italy	1.033	901	7,6
. Outros Países / Other Countries	1.435	1.360	11,5
2. PRODUTOS PLANOS / FLAT ROLLED PRODUCTS	268.615	144.940	-
2.1. Não Revestidos / Uncoated	115.140	38.874	-
2.1.1. Bobinas Grossas / Coiled Plates	6.891	1.799	100,0
. Argentina / Argentina	4.194	1.246	69,3
. Rússia / Russia	2.385	407	22,6
. Finlândia / Finland	245	105	5,8
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	41	21	1,2
. Suécia / Sweden	26	20	1,1
2.1.2. Chapas Grossas / Plates	2.911	2.166	100,0
. Japão / Japan	396	616	28,4
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	700	388	17,9
. Bélgica-Luxemburgo / Belgium-Luxembourg	450	307	14,2
. Reino Unido / United Kingdom	292	274	12,7
. Argentina / Argentina	814	257	11,9
. Estados Unidos / United States of America	81	167	7,7
. Outros Países / Other Countries	178	157	7,2
2.1.3. Chapas Finas a Quente / Hot Rolled Sheets	190	284	100,0
. Suécia / Sweden	102	227	79,9
. Austrália / Austria	29	29	10,2
. Argentina / Argentina	49	17	6,0
. Outros Países / Other Countries	10	11	3,9
2.1.4. Bobinas a Quente / Hot Rolled Coils	25.585	7.127	100,0
. Argentina / Argentina	16.800	5.001	70,2
. Rússia / Russia	8.487	1.957	27,5
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	289	133	1,9
. Itália / Italy	7	26	0,4
. Estados Unidos / United States of America	2	10	0,1
2.1.5. Chapas Finas a Frio / Cold Rolled Sheets	2.163	1.347	100,0
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	1.970	1.084	80,5
. Estados Unidos / United States of America	54	138	10,2
. Japão / Japan	105	72	5,3
. Suécia / Sweden	1	24	1,8
. China / China	19	17	1,3
. Outros Países / Other Countries	14	12	0,9
2.1.6. Bobinas a Frio / Cold Rolled Coils	77.400	26.151	100,0
. Argentina / Argentina	38.756	15.270	58,4
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	25.769	5.643	21,6
. Rússia / Russia	10.690	3.646	13,9
. França / France	1.247	711	2,7
. Coreia do Sul / Republic of Korea	621	355	1,4
. Suíça / Switzerland	4	289	1,1
. Outros Países / Other Countries	313	237	0,9

9. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS - 2003
ACTUAL IMPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2003

PRODUTOS / PAÍSES EXPORTADORES PRODUCTS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
2.2. Revestidos / Coated			
2.2.1. Folhas para Embalagens / Canning Plates	118.210	66.531	-
Folhas-de-Flandres / Triplate	2.399	1.545	-
. França / France	2.393	1.535	100,0
. Japão / Japan	1.401	917	59,7
. Coreia do Sul / Republic of Korea	484	319	20,8
. Outros Países / Other Countries	487	280	18,2
. Outros Países / Other Countries	21	19	1,2
Chapas Cromadas / Chrome - Plated Sheets	6	10	100,0
. México / Mexico	6	10	100,0
2.2.2. Chapas Zincadas a Quente / Hot Dip Galvanized Sheets	68.262	35.860	100,0
. Argentina / Argentina	32.747	16.054	44,8
. França / France	24.174	13.060	36,4
. Reino Unido / United Kingdom	3.517	1.732	4,8
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	2.472	1.372	3,8
. Bélgica-Luxemburgo / Belgium-Luxembourg	1.288	1.207	3,4
. Japão / Japan	956	708	2,0
. Outros Países / Other Countries	3.108	1.727	4,8
2.2.3. Chapas Eletro-Galvanizadas / Electrolytic Galvanized Sheets	12.710	9.499	100,0
. França / France	7.764	5.540	58,3
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	4.126	3.043	32,0
. Japão / Japan	695	688	7,2
. Canadá / Canada	21	155	1,6
. Outros Países / Other Countries	104	73	0,8
2.2.4. Chapas de Ligas Alumínio-Zinco / Sheets Coated With Aluminum-Zinc	31.472	17.219	100,0
. Argentina / Argentina	29.126	15.726	91,3
. Bélgica-Luxemburgo / Belgium-Luxembourg	1.037	660	3,8
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	511	372	2,2
. Austrália / Australia	639	321	1,9
. Estados Unidos / United States of America	130	118	0,7
. Suécia / Sweden	27	20	0,1
. Outros Países / Other Countries	2	2	0,0
2.2.5. Chapas Pré-Pintadas / Pre-Painted Sheets	3.367	2.408	100,0
. Argentina / Argentina	2.565	1.922	79,8
. França / France	796	482	20,0
. Estados Unidos / United States of America	6	4	0,2
2.3. Aços Especiais-Ligados / Special-Alloy Steel Sheets	35.265	39.535	-
2.3.1. Chapas e Bobinas Inoxidáveis / Stainless Steel Sheets and Coils	12.129	20.630	100,0
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	3.490	5.413	26,2
. Espanha / Spain	3.228	3.365	16,3
. Suécia / Sweden	1.151	3.055	14,8
. África do Sul / South Africa	1.249	1.705	8,3
. Finlândia / Finland	992	1.650	8,0
. Estados Unidos / United States of America	239	1.446	7,0
. Outros Países / Other Countries	1.780	3.996	19,4
2.3.2. Chapas e Bobinas Siliciosas / Silicon Steel Sheets and Coils	4.239	4.249	100,0
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	1.395	1.666	39,2
. Japão / Japan	1.820	1.519	35,7
. Estados Unidos / United States of America	367	560	13,2
. Rússia / Russia	503	337	7,9
. Outros Países / Other Countries	154	167	3,9

9. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS - 2003
ACTUAL IMPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2003

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	18.897	14.656	100,0
. França /France	13.988	9.820	67,0
. República Federativa da Alemanha F.R. Germany	1.650	1.369	9,3
. Bélgica-Luxemburgo /Belgium-Luxembourg	1.638	1.075	7,3
. Estados Unidos /United States of America	882	975	6,7
. Áustria /Austria	108	449	3,1
. Finlândia /Finland	437	388	2,6
. Outros Países /Other Countries	194	580	4,0
3. PRODUTOS LONGOS / LONG PRODUCTS	152.199	146.477	-
3.1. Barras / Bars	36.427	33.667	100,0
. Argentina /Argentina	21.285	11.180	33,2
. Itália /Italy	3.153	4.530	13,5
. República Federativa da Alemanha F.R. Germany	3.027	4.167	12,4
. Suécia /Sweden	1.533	3.489	10,4
. Estados Unidos /United States of America	1.286	2.897	8,6
. Índia /India	908	1.083	3,2
. Outros Países /Other Countries	5.235	6.321	18,8
3.2. Vergalhões / Concrete Reinforcing Bars	45	14	100,0
. Venezuela /Venezuela	30	8	57,1
. Paraguai /Paraguay	15	6	42,9
3.3. Fio-Máquina / Wire Rod	32.583	17.205	100,0
. Itália /Italy	1.927	3.591	20,9
. Argentina /Argentina	7.476	3.529	20,5
. África do Sul /South Africa	6.139	1.879	10,9
. Suécia /Sweden	665	1.466	8,5
. Trindade e Tobago /Trinidad and Tobago	3.981	1.180	6,9
. França /France	498	930	5,4
. Outros Países /Other Countries	11.897	4.630	26,9
3.4. Perfis / Shapes	18.388	13.854	-
3.4.1 Leves / Light Shapes	9.506	7.135	100,0
. Reino Unido /United Kingdom	3.209	1.883	13,6
. Argentina /Argentina	3.124	1.035	7,5
. Espanha /Spain	483	765	5,5
. Japão /Japan	133	725	5,2
. República Federativa da Alemanha F.R. Germany	286	571	4,1
. Índia /India	497	422	3,0
. Outros Países /Other Countries	1.774	1.734	12,5
3.4.2 Médios e Pesados / Medium and Heavy Shapes	8.882	6.719	100,0
. França /France	2.259	4.184	30,2
. República Federativa da Alemanha F.R. Germany	2.968	1.028	7,4
. Espanha /Spain	2.769	703	5,1
. Japão /Japan	75	228	1,6
. Reino Unido /United Kingdom	304	142	1,0
. Noruega /Norway	206	131	0,9
. Outros Países /Other Countries	301	303	2,2

9. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS - 2003
ACTUAL IMPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2003

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	44.426	19.976	100,0
. Polónia / Poland	14.893	7.179	35,9
. Espanha / Spain	12.578	4.872	24,4
. Japão / Japan	13.003	4.831	24,2
. Áustria / Austria	1.762	1.367	6,8
. Bélgica-Luxemburgo / Belgium-Luxembourg	1.420	851	4,3
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	456	311	1,6
. Outros Países / Other Countries	314	565	2,8
3.6. Tubos Sem Costura / Seamless Tubes and Pipes	20.330	61.761	100,0
. Estados Unidos / United States of America	7.210	20.824	33,7
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	2.307	9.327	15,1
. Japão / Japan	1.683	7.947	12,9
. Suécia / Sweden	756	4.795	7,8
. França / France	678	3.365	5,4
. Itália / Italy	1.774	3.165	5,1
. Outros Países / Other Countries	5.922	12.338	20,0
4. OUTROS PRODUTOS / OTHER PRODUCTS	117.324	152.866	-
4.1. Tubos com Costura / Welded Tubes and Pipes	46.165	46.196	100,0
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	6.280	8.842	19,1
. Uruguai / Uruguay	6.743	7.057	15,3
. Argentina / Argentina	17.306	6.840	14,8
. Japão / Japan	10.237	5.086	11,0
. Itália / Italy	1.951	3.858	8,4
. Estados Unidos / United States of America	1.480	3.353	7,3
. Outros Países / Other Countries	2.168	11.166	24,2
4.2. Tiras e Fitas / Steel Strips and Hoops	27.135	49.448	100,0
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	6.290	9.607	19,4
. Suécia / Sweden	1.334	8.093	16,4
. Estados Unidos / United States of America	2.475	7.688	15,5
. Japão / Japan	1.568	5.878	11,9
. Reino Unido / United Kingdom	1.969	4.383	8,9
. Coreia do Sul / Republic of Korea	4.626	4.356	8,8
. Outros Países / Other Countries	8.873	9.443	19,1
4.3. Trefilados / Drawn Products	44.024	57.222	100,0
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	11.843	12.805	22,4
. Argentina / Argentina	10.022	7.179	12,5
. Japão / Japan	3.253	6.918	12,1
. Estados Unidos / United States of America	1.505	6.602	11,5
. Itália / Italy	3.154	4.292	7,5
. Suécia / Sweden	2.637	3.421	6,0
. Outros Países / Other Countries	11.610	16.001	28,0
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4)	550.232	456.155	100,0
. Argentina / Argentina	190.612	73.534	16,1
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	77.569	56.680	12,4
. França / France	58.369	49.017	10,7
. Estados Unidos / United States of America	16.155	42.922	9,4
. Japão / Japan	34.893	40.445	8,9
. Suécia / Sweden	9.195	25.422	5,6
. Outros Países / Other Countries	163.439	168.135	36,9

Fontes / Sources : SEDEX-MD/C / IBS

10. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS
BRAZILIAN EXPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS

PRODUTOS / PRODUCTS	1999		2000		2001		2002		2003	
	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										
1.1 Placas / Slabs	6.379	1.096.208	6.213	1.360.051	6.365	1.096.968	7.779	1.414.135	7.238	1.627.383
1.2 Lingotes, Blocos e Tangos / Ingots, Blooms and Billets	4.974	816.010	3.816	816.660	5.281	901.553	6.712	1.209.745	5.635	1.229.316
	1.405	280.258	2.397	543.391	1.084	195.415	1.067	204.390	1.603	398.067
2. PRODUTOS PLANOS / FLAT-ROLLED PRODUCTS	2.417	762.351	2.108	818.703	1.494	565.183	2.191	766.447	3.301	1.347.993
2.1 Não Revestidos / Uncoated	1.845	452.161	1.501	442.948	921	257.810	1.345	352.946	2.171	673.318
. Bobinas Grossas / Coiled Plates	106	23.138	100	26.320	77	20.961	98	23.382	114	33.645
. Chapas Grossas / Plates	410	115.504	219	63.554	222	67.838	294	77.372	411	127.014
. Chapas Finais a Quente / Hot Rolled Sheets	20	5.166	25	7.740	23	6.407	29	6.748	32	9.926
. Bobinas a Quente / Hot Rolled Coils	828	164.060	711	187.853	269	63.239	534	124.055	989	263.219
. Chapas Finais a Frio / Cold Rolled Sheets	25	9.128	31	12.659	27	9.335	42	13.824	46	19.177
. Bobinas a Frio / Cold Rolled Coils	456	135.165	415	144.822	303	90.030	348	107.565	579	220.337
2.2 Revestidos / Coated	406	102.583	379	168.288	357	152.434	669	246.157	842	385.910
. Folhas para Embalagens / Canning Plates	326	156.341	340	147.216	280	121.771	388	144.109	399	196.234
. Folhas-de-Flandres / Tin Plates	222	107.713	243	105.690	206	90.690	305	109.988	300	149.370
. Chapas Cromadas / Chrome-Plated Sheets	104	48.578	95	40.485	74	30.987	83	34.119	98	46.744
. Outras Chapas para Embalagens / Other	-	50	2	1.041	-	94	-	2	1	120
. Chapas Zincadas a Quente / Hot Dip Galvanized Sheets	55	22.560	15	7.285	73	27.531	270	97.001	402	170.542
. Chapas Eletro-Galvanizadas / Electrolyte Galvanized Sheets	20	8.387	21	10.672	2	991	10	4.287	39	17.031
. Chapas de Liga Alumínio-Zinco / Sheets Coated With Aluminum-Zinc	2	97	-	-	-	38	-	6	-	122
. Chapas Pre-Pintadas / Pre-Painted Sheets	3	5.198	3	3.115	2	2.103	1	754	2	1.981
2.3 Aços Especiais-Ligados / Special-Alloy Steel	166	117.607	228	207.467	216	154.959	177	167.344	288	288.765
. Chapas e Bobinas Inoxidáveis / Stainless Steel Sheets and Coils	69	74.806	109	158.424	94	110.711	122	147.393	215	257.654
. Chapas e Bobinas Silícioas / Silicon Steel Sheets and Coils	11	8.351	12	8.202	6	3.997	3	2.254	8	5.604
. Chapas e Bobinas de Outros Aços Ligados / Other Alloy Steel Sheets and Coils	86	34.450	107	40.841	116	40.231	52	17.697	65	25.507
3. PRODUTOS LONGOS / LONG PRODUCTS	968	320.081	1.000	350.989	1.015	345.525	1.190	377.530	2.093	647.942
3.1 Barras / Bars	125	79.902	150	93.306	159	89.419	177	88.777	203	107.345
3.2 Vergalhões / Concrete Reinforcing Bars	224	53.056	158	36.584	169	35.177	274	55.857	646	163.613
3.3 Fio-Maquina / Wire Rod	390	97.208	425	110.567	405	99.108	486	115.961	783	208.752
3.4 Perfis / Shapes	129	40.449	129	36.797	160	48.426	122	31.576	308	79.542
. Leves / Light Shapes	66	24.399	64	19.432	102	34.543	80	22.288	149	39.513
. Médios e Pesados / Medium and Heavy Shapes	63	16.050	65	17.365	58	13.883	42	9.288	159	40.029
3.6 Tíbulos e Acessórios / Rails and track Accessories	3	3.088	3	4.009	3	5.537	6	6.697	7	4.992
3.7 Tubos sem Costura / Seamless Tubes	97	46.378	135	69.726	119	67.858	125	78.662	146	83.698
4. OUTROS PRODUTOS / OTHER PRODUCTS	253	186.383	278	187.300	417	274.362	526	370.125	353	236.838
4.1 Tubos com Costura / Welded Tubes	119	85.479	133	77.328	285	180.553	352	261.528	126	89.575
4.2 Tiras e Fitas / Strips and Hoops	42	34.236	49	40.671	56	38.473	84	46.339	107	61.988
4.3 Trefilados / Drawn Products	92	66.668	96	69.301	76	55.336	90	62.258	120	85.275
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4)	10.017	2.365.083	9.599	2.717.043	9.291	2.282.038	11.686	2.928.237	12.985	3.860.156
5. ACESSÓRIOS PARA TUBOS / PIPE AND TUBE FITTINGS	16	32.087	18	35.365	18	35.014	20	35.941	27	50.404

Fontes / Sources: SEDEX-MD/C / IBS

11. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS - 2003
BRAZILIAN EXPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2003

PRODUTOS / PAÍSES IMPORTADORES PRODUCTS / IMPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE	
			100,0	US\$ FOB (%)
1. SEMI-ACABADOS (SEMI-FINISHED)	7.238.389	1.627.383	100,0	
. Estados Unidos / United States of America	1.558.761	351.257	21,6	
. Formosa / Taiwan	1.155.490	262.148	16,1	
. China / China	1.202.069	258.316	15,9	
. Coreia do Sul / Republic of Korea	995.963	210.832	13,0	
. Tailândia / Thailand	559.456	127.557	7,8	
. Canadá / Canada	370.049	79.899	4,9	
. Outros Países / Other Countries	1.396.601	337.374	20,7	
2. PRODUTOS PLANOS / FLAT ROLLED PRODUCTS	3.301.042	1.347.993		
2.1. Não Revestidos / Uncoated	2.170.772	673.318		
2.1.1. Bobinas Grossas / Coiled Plates	114.302	33.645	100,0	
. China / China	46.593	14.230	42,3	
. Argentina / Argentina	13.655	4.225	12,6	
. Espanha / Spain	11.466	3.173	9,4	
. México / Mexico	8.183	2.647	7,9	
. Colômbia / Colombia	7.054	2.154	6,4	
. Chile / Chile	7.452	2.051	6,1	
. Outros Países / Other Countries	19.899	5.165	15,4	
2.1.2. Chapas Grossas / Plates	410.600	127.014	100,0	
. Chile / Chile	78.855	23.561	18,5	
. Argentina / Argentina	69.129	23.186	18,3	
. China / China	56.851	18.023	14,2	
. Coreia do Sul / Republic of Korea	63.209	17.656	13,9	
. Formosa / Taiwan	31.847	8.437	6,6	
. Espanha / Spain	17.353	5.612	4,4	
. Outros Países / Other Countries	93.356	30.539	24,0	
2.1.3. Chapas Finas a Quente / Hot Rolled Sheets	31.576	9.926	100,0	
. Chile / Chile	7.622	2.516	25,3	
. Bolívia / Bolivia	5.407	1.776	17,9	
. Paraguai / Paraguay	4.385	1.291	13,0	
. Peru / Peru	3.275	906	9,1	
. Reino Unido / United Kingdom	2.589	812	8,2	
. Uruguai / Uruguay	2.233	688	6,9	
. Outros Países / Other Countries	6.065	1.937	19,5	
2.1.4. Bobinas a Quente / Hot Rolled Coils	989.117	263.219	100,0	
. China / China	305.654	80.913	30,7	
. México / Mexico	602.088	18.598	7,1	
. Costa Rica / Costa Rica	71.961	18.559	7,1	
. Portugal / Portugal	64.496	17.503	6,6	
. Coreia do Sul / Republic of Korea	77.479	17.405	6,6	
. Espanha / Spain	59.726	16.457	6,3	
. Outros Países / Other Countries	349.593	93.784	35,6	
2.1.5. Chapas Finas a Frio / Cold Rolled Sheets	46.165	19.177	100,0	
. Estados Unidos / United States of America	19.055	8.546	44,6	
. China / China	6.118	2.151	11,2	
. Portugal / Portugal	4.537	1.858	9,7	
. Bolívia / Bolivia	3.390	1.263	6,6	
. Colômbia / Colombia	3.013	1.183	6,2	
. Uruguai / Uruguay	2.642	1.069	5,6	
. Outros Países / Other Countries	7.410	3.107	16,2	
2.1.6. Bobinas a Frio / Cold Rolled Coils	579.012	220.337	100,0	
. China / China	480.900	184.489	83,7	
. Espanha / Spain	17.992	7.197	3,3	
. Chile / Chile	12.028	4.731	2,1	
. Canadá / Canada	10.961	3.877	1,8	
. Itália / Italy	10.071	3.624	1,6	
. Colômbia / Colombia	7.842	3.032	1,4	
. Outros Países / Other Countries	39.218	13.387	6,1	

11. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS - 2003
BRAZILIAN EXPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2003

PRODUTOS / PAÍSES IMPORTADORES PRODUCTS / IMPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
2.2. Revestidos / Coated	841.778	385.910	-
2.2.1. Folhas para Embalagens / Canning Plates	397.712	196.234	-
Folhas-de-Flandres / Tinplate	299.642	149.370	100,0
. China / China	49.129	23.826	16,0
. Estados Unidos / United States of America	51.353	20.127	13,5
. México / Mexico	20.233	15.276	10,2
. União dos Emirados Árabes / United Arab Emirates	25.792	11.260	7,5
. Portugal / Portugal	17.905	10.098	6,8
. Tailândia / Thailand	18.861	9.684	6,5
. Outros Países / Other Countries	116.369	59.099	39,6
Chapas Cromadas / Chrome-Plated Sheets	98.013	46.744	100,0
. China / China	20.510	9.537	20,4
. México / Mexico	20.696	9.536	20,4
. Itália / Italy	7.966	4.474	9,6
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	5.132	2.687	5,7
. Nigéria / Nigeria	5.442	2.463	5,3
. Costa Rica / Costa Rica	4.677	2.145	4,6
. Outros Países / Other Countries	33.590	15.902	34,0
Outras Chapas para Embalagens / Other	57	120	100,0
. Argentina / Argentina	31	49	40,8
. Outros Países / Other Countries	26	71	59,2
2.2.2. Chapas Zincadas a Quente / Hot Dip Galvanized Sheets	402.530	170.542	100,0
. China / China	131.907	52.609	30,8
. Estados Unidos / United States of America	43.399	17.278	10,1
. México / Mexico	26.483	12.648	7,4
. Chile / Chile	2.151	9.651	5,7
. Hong Kong / Hong Kong	19.807	8.682	5,1
. Espanha / Spain	18.686	8.025	4,7
. Outros Países / Other Countries	140.737	61.649	36,1
2.2.3. Chapas Eletro-Galvanizadas / Electrolytic Galvanized Sheets	38.912	17.031	100,0
. China / China	17.986	8.256	48,5
. Estados Unidos / United States of America	10.023	4.171	24,5
. Itália / Italy	6.461	2.628	15,4
. Reino Unido / United Kingdom	2.223	868	5,1
. Portugal / Portugal	923	456	2,7
. Outros Países / Other Countries	1.297	652	3,8
2.2.4. Chapas de Ligas Alumínio-Zinco / Sheets Coated With Aluminum-Zinc	330	122	100,0
. Paquistão / Pakistan	330	122	100,0
2.2.5. Chapas Pré-Pintadas / Pre-Painted Sheets	2.294	1.981	100,0
. Argentina / Argentina	1.710	1.481	74,8
. Paraguai / Paraguay	394	342	17,3
. Outros Países / Other Countries	190	158	8,0
2.3. Aços Especiais Ligados / Special-Alloy Steel	288.492	288.765	-
2.3.1. Chapas e Bobinas Inoxidáveis / Stainless Steel Sheets and Coils	215.056	257.654	100,0
. China / China	71.139	62.038	24,1
. Tailândia / Thailand	33.991	41.058	15,9
. Estados Unidos / United States of America	16.057	22.031	8,6
. Argentina / Argentina	14.421	20.437	7,9
. Itália / Italy	11.777	16.493	6,4
. Malásia / Malaysia	6.142	9.358	3,6
. Outros Países / Other Countries	61.529	86.239	33,5
2.3.2. Chapas e Bobinas Silício / Silicon Steel Sheets and Coils	8.165	5.604	100,0
. Argentina / Argentina	2.282	1.519	27,1
. China / China	2.599	1.402	25,0
. Outros Países / Other Countries	3.284	2.683	47,9

11. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS - 2003
BRAZILIAN EXPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2003

PRODUTOS / PAÍSES IMPORTADORES PRODUCTS / IMPORTING 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	65.271	25.507	100,0
. Colômbia / Colombia	26.156	8.527	33,4
. Argentina / Argentina	8.799	4.120	16,2
. Chile / Chile	7.161	3.780	14,8
. México / Mexico	8.758	3.447	13,5
. Estados Unidos / United States of America	7.068	2.906	11,4
. China / China	4.299	1.362	5,3
. Outros Países / Other Countries	3.030	1.365	5,4
3. PRODUTOS LONGOS / LONG PRODUCTS	2.092.709	647.942	-
3.1. Barras / Bars	202.997	107.345	100,0
. Argentina / Argentina	26.427	22.551	21,0
. Estados Unidos / United States of America	22.841	20.354	19,0
. México / Mexico	50.966	18.904	17,6
. República Federativa da Alemanha / F.R. Germany	3.267	7.122	6,6
. Itália / Italy	7.227	4.900	4,6
. Chile / Chile	5.788	3.858	3,6
. Outros Países / Other Countries	86.481	29.656	27,6
3.2. Vergalhões / Concrete Reinforcing Bars	646.374	163.613	100,0
. Hong Kong / Hong Kong	111.797	28.267	17,3
. Panamá / Panama	75.359	19.096	11,7
. Estados Unidos / United States of America	67.840	18.054	11,0
. Jamaica / Jamaica	68.015	15.218	9,3
. Nigéria / Nigeria	45.622	11.329	6,9
. Argélia / Algeria	40.823	10.299	6,3
. Outros Países / Other Countries	236.918	61.350	37,5
3.3. Fio-Máquina / Wire Rod	783.098	208.752	100,0
. Estados Unidos / United States of America	125.434	37.415	17,9
. Itália / Italy	143.982	35.817	17,2
. Canadá / Canada	75.410	20.943	10,0
. Coréia do Sul / Republic of Korea	37.297	10.643	5,1
. Espanha / Spain	30.035	8.224	3,9
. Formosa / Taiwan	32.878	7.660	3,7
. Outros Países / Other Countries	338.062	88.050	42,2
3.4. Perfis / Shapes	307.906	79.542	-
3.4.1 Leves / Light Shapes	149.309	39.513	100,0
. México / Mexico	17.379	4.852	12,3
. Estados Unidos / United States of America	16.443	4.118	10,4
. Canadá / Canada	14.313	3.463	8,8
. República Dominicana / Dominican Republic	14.264	3.437	8,7
. Peru / Peru	13.022	3.237	8,2
. Nigéria / Nigeria	9.345	2.734	6,9
. Outros Países / Other Countries	64.543	17.672	44,7

11. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS - 2003
 BRAZILIAN EXPORTS OF IRON AND STEEL PRODUCTS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2003

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	158.597	40.029	100,0
. Canadá / Canada	69.375	16.972	42,4
. Estados Unidos / United States of America	51.695	12.760	31,9
. Panamá / Panama	5.966	1.585	4,0
. Porto Rico / Puerto Rico	4.839	1.194	3,0
. México / Mexico	3.763	963	2,4
. Colômbia / Colombia	3.253	885	2,2
. Outros Países / Other Countries	19.706	5.670	14,2
3.5. Trilhos e Acessórios / Rails and Track Accessories	7.011	4.992	100,0
. Colômbia / Colombia	1.543	1.996	40,0
. Chile / Chile	3.456	1.184	23,7
. Outros Países / Other Countries	2.012	1.812	36,3
3.6. Tubos Sem Costura / Seamless Tubes and Pipes	145.323	83.698	100,0
. Estados Unidos / United States of America	27.514	16.660	19,9
. Iraque / Iraq	16.231	10.825	12,9
. Canadá / Canada	12.796	6.879	8,2
. Camarões / Cameroon	9.387	5.447	6,5
. Colômbia / Colombia	8.264	4.996	6,0
. Venezuela / Venezuela	5.447	3.927	4,7
. Outros Países / Other Countries	65.684	34.964	41,8
4. OUTROS PRODUTOS / OTHER PRODUCTS	352.647	236.838	-
4.1. Tubos com Costura / Welded Tubes and Pipes	125.899	89.575	100,0
. Peru / Peru	26.905	18.437	20,6
. Ira / Iran	25.223	17.858	19,9
. Estados Unidos / United States of America	27.601	16.296	18,2
. Chile / Chile	10.488	6.876	7,7
. Egito / Egypt	11.967	6.733	7,5
. Argentina / Argentina	5.279	4.543	5,1
. Outros Países / Other Countries	18.436	18.832	21,0
4.2. Tiras e Fitas / Steel Strips and Hoops	106.985	61.988	100,0
. Estados Unidos / United States of America	50.512	21.118	34,1
. México / Mexico	21.053	12.866	20,8
. Argentina / Argentina	4.801	4.858	7,8
. Chile / Chile	4.479	3.057	4,9
. Uruguai / Uruguay	2.139	1.544	2,5
. Venezuela / Venezuela	2.186	1.502	2,4
. Outros Países / Other Countries	21.815	17.043	27,5
4.3. Trefilados / Drawn Products	119.763	85.275	100,0
. Argentina / Argentina	17.459	17.062	20,0
. Estados Unidos / United States of America	22.989	16.303	19,1
. Paraguai / Paraguay	12.124	7.010	8,2
. Venezuela / Venezuela	3.925	5.374	6,3
. Chile / Chile	3.836	4.812	5,6
. Austrália / Australia	10.678	4.530	5,3
. Outros Países / Other Countries	48.752	30.184	35,4
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4)	12.984.787	3.860.156	100,0
. China / China	2.422.777	729.558	18,9
. Estados Unidos / United States of America	2.123.019	591.367	15,3
. Formosa / Taiwan	1.273.192	298.204	7,7
. Coreia do Sul / Republic of Korea	1.178.440	260.084	6,7
. Tailândia / Thailand	615.792	179.427	4,6
. México / Mexico	509.771	161.862	4,2
. Outros Países / Other Countries	4.861.796	1.639.654	42,5

Fontes / Sources: SECEX-MD/C / IBS

12. BALANÇÀ COMERCIAL DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS
TRADE BALANCE OF IRON AND STEEL PRODUCTS

PRODUTOS / PRODUCTS	1999		2000		2001		2002		2003	
	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	6.376	1.091.081	6.101	1.327.546	6.291	1.074.547	7.775	1.409.528	7.226	1.015.511
2. PRODUTOS PLANOS / FLAT ROLLED PRODUCTS	2.093	604.743	1.622	553.271	875	305.056	1.821	607.466	3.032	1.203.053
3. PRODUTOS LONGOS / LONG PRODUCTS	757	169.312	765	207.536	732	153.971	1.015	215.986	1.941	501.465
4. OUTROS PRODUTOS / OTHER PRODUCTS	148	30.159	181	48.111	317	129.631	402	230.018	236	83.972
TOTAL / TOTAL	9.375	1.895.295	8.669	2.136.464	8.215	1.663.205	11.014	2.462.998	12.435	3.404.001

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

13. CONSUMO APARENTE DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS APPARENT CONSUMPTION OF IRON AND STEEL PRODUCTS

PRODUTOS / PRODUCTS	Unit. / Unit.: 10 ³ t				
	1999	2000	2001	2002	2003
1. PRODUTOS PLANOS AÇOS CARBONO / CARBON STEEL FLAT PRODUCTS					
1.1 Placas / Slabs	7.561	8.895	9.301	9.114	9.399
1.2 Não Revestidos / Uncoated Products	43	96	110	168	212
Chapas Grossas / Heavy Plates	5.782	6.832	7.208	7.012	7.065
Bobinas Grossas / Coiled Plates	893	1.170	1.514	1.422	1.276
Chapas Finas a Quente / Hot Rolled Sheets	372	581	644	654	661
Bobinas a Quente / Hot Rolled Coils	209	233	208	195	147
Chapas Finas a Frio / Cold Rolled Sheets	2.146	2.445	2.481	2.479	2.779
Bobinas a Frio / Cold Rolled Coils	197	203	170	168	151
1.3 Revestidos / Coated Products	1.965	2.200	2.191	2.094	2.051
Folhas para Embalagens / Canning Plates	1.736	1.967	1.983	1.934	2.122
Folhas-de-Flandres / Tin Plates	696	694	694	681	665
Chapas Cromadas / Chrome-Plated	540	534	528	518	501
Outras Chapas para Embalagens / Others	121	127	138	133	138
Chapas Zincadas a Quente / Hot Dip Galvanized Sheets	35	33	28	30	26
Chapas Eletro-Galvanizadas / Electrolytic Galvanized Sheets	799	991	1.012	1.013	1.173
Chapas de Ligas Alumínio-Zinco / Sheets Coated With Aluminum-Zinc	241	282	277	240	235
Chapas Pré-Pintadas / Pre-Painted Sheets	-	-	-	-	40
	-	-	-	-	9
	362	364	409	407	417
2. PRODUTOS PLANOS AÇOS ESPECIAIS-LIGADOS / SPECIAL-ALLOY FLAT PRODUCTS					
Placas / Slabs	-	-	-	1	1
Chapas e Bobinas Inoxidáveis / Stainless Steel Sheets and Coils	164	185	197	190	181
Chapas e Bobinas Siliciosas / Silicon Steel Sheets and Coils	104	115	136	136	133
Chapas e Bobinas de Outros Aços Ligados / Other Alloy Steel Sheets and Coils	94	64	76	80	102
3. PRODUTOS LONGOS / LONG PRODUCTS					
2.1 Lingotes, Blocos e Tarugos / Ingots, Blooms and Billets	6.155	6.501	6.984	6.963	6.139
2.2 Barras / Bars	441	476	467	408	389
2.3 Vergalhões / Concrete Reinforcing Bars	950	1.047	1.112	1.122	1.157
2.4 Fio-Máquina / Wire Rod	2.191	2.163	2.365	2.407	1.866
2.5 Perfis / Shapes	932	1.020	1.011	1.069	1.038
Leves / Light Shapes	413	422	510	495	455
Médios e Pesados / Medium Heavy Shapes	256	240	288	263	226
2.6 Trilhos e Acessórios / Rails and Track Accessories	157	182	222	232	229
2.7 Tubos sem Costura / Seamless Tubes and Pipes	34	87	167	67	45
2.8 Trefilados / Drawn Products	208	285	342	333	316
	986	1.001	1.010	1.062	873
TOTAL / TOTAL (1 + 2 + 3)	14.078	15.760	16.694	16.484	15.955

Fontes / Sources : IBS / SECEX-MDIC

14. CONSUMO DE MATÉRIAS-PRIMAS CONSUMPTION OF RAW MATERIALS

INSUMOS / INPUTS		1999	2000	2001	2002	2003
	UNID UNIT.					
1. CARVÃO MINERAL COQUEIFICÁVEL / COKING COAL	10 ³ t	10.484	11.181	11.088	12.107	12.867
2. CARVÃO VEGETAL / CHARCOAL	10 ³ m ³	23.812 4.273 19.539	0	0	0	0
2.1. Setor Siderúrgico / Iron and Steel Sector						
2.2. Produtores Independentes / Independent Producers						
3. MINÉRIO DE FERRO / IRON ORE	10 ³ t	36.942 28.258 8.684	41.788 31.849 9.939	40.181 29.634 10.547	45.264 34.252 11.012	48.202 34.982(*) 13.220
3.1. Setor Siderúrgico / Iron and Steel Sector (1)						
3.2. Produtores Independentes / Independent Producers (2)						
4. MINÉRIO DE MANGANÊS / MANGANESE ORE	10 ³ t	143	176	238	202	257
5. SUCATA DE FERRO E AÇO / IRON AND STEEL SCRAP	10 ³ t	7.296	7.400	7.074	7.320	8.128
6. ÓLEO COMBUSTÍVEL / FUEL OIL	t	132.065	102.095	152.599	105.604	106.366
7. ENERGIA ELÉTRICA / ELECTRIC POWER	10 ³ MWh	13.022	15.094	13.214	13.890	14.698
8. ÓLEO DIESEL / DIESEL FUEL	t	17.098	19.969	22.426	19.356	14.989
9. FERROLIGAS / FERROALLOYS	t	335.880	362.004	379.751	422.001	496.400
10. FERRO-GUSA / PIG IRON	10 ³ t	26.075 20.674 5.401	28.860 22.715 6.145	28.180 21.670 6.510	31.384 24.624 6.760	33.842 25.738 8.104
10.1. Setor Siderúrgico / Iron and Steel Sector (1)						
10.2. Produtores Independentes / Independent Producers (3)						
11. DOLOMITA / DOLOMITE	10 ³ t	1.506	1.106	867	1.178	1.579
12. ZINCO / ZINC	10 ³ t	49	47	49	61	62
13. CALCÁRIO / LIMESTONE	10 ³ t	4.784	5.228	4.858	5.132	5.166
14. FERRO-ESPONJA / SPONGE IRON	10 ³ t	397	411	342	360	410
15. FLUORITA / FLUORITE	10 ³ t	21	21	20	27	31
16. ESTANHO / TIN	t	3.253	3.080	3.103	3.053	3.442
17. CHUMBO / LEAD	t	470	708	537	658	589
18. ALUMÍNIO / ALUMINUM	10 ³ t	40	35	37	47	53
19. ELETRODOS / ELECTRODES	10 ³ t	16	12	14	18	22

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 kg/t de ferro-gusa produzido. / Estimated consumption of the companies producing only pig iron. 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 3.903 mil de t de pellets em 2003. / Including 3.903 thousand tons of pellets in 2003.

15. DADOS GERAIS DO SEGMENTO SIDERÚRGICO
GENERAL DATA ON THE IRON AND STEEL SEGMENT

ITENS / ITEMS	UNID. UNIT.	1999	2000	2001	2002	2003
1. NÚMERO DE EMPREGADOS / NUMBER OF EMPLOYEES						
1.1 Efetivo Próprio Total <i>Total Registered Own Workforce</i>		52.875	52.668	54.003	54.517	57.407
1.2 Efetivo Próprio em Exercício <i>Actually Active Own Workforce</i>		50.578	50.365	51.451	51.661	55.544
1.3 Efetivo de Terceiros <i>Sub-Contracted Workforce</i>		8.271	12.347	14.704	12.763	12.506
1.4 Efetivo em Atividades Siderúrgicas <i>Total Active Workforce</i>		58.849	62.712	66.155	64.424	68.050
1.5 Outras Atividades <i>Other Activities</i>		1.616	1.515	634	858	1.044
2. FOLHA DE PAGAMENTO / PAY ROLL						
	10 ³ R\$	1.780	1.942	2.012	2.263	2.636
	10 ⁶ US\$	988	1.060	865	791	865
3. CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS / WELFARE DUES						
	10 ³ R\$	435	461	504	563	667
	10 ⁶ US\$	241	252	217	197	219
4. FATURAMENTO / NET SALES						
	10 ³ R\$	14.314	18.287	20.111	26.434	35.242
	10 ⁶ US\$	7.889	9.999	8.604	9.013	11.547
4.1 Mercado Interno /Domestic Market	10 ³ R\$	9.860	13.267	15.041	17.464	23.184
	10 ⁶ US\$	5.439	7.255	6.451	6.054	7.591
4.2 Mercado Externo /Foreign Market	10 ³ R\$	4.201	4.808	4.858	8.605	11.935
	10 ⁶ US\$	2.311	2.628	2.061	2.829	3.915
4.3 Outras Receitas /Other Receipts	10 ³ R\$	253	212	212	365	123
	10 ⁶ US\$	139	116	92	130	41
5. IMPOSTOS PAGOS / TAXES PAID						
	10 ³ R\$	2.449	3.238	3.659	4.030	5.552
	10 ⁶ US\$	1.348	1.771	1.568	1.403	1.817
5.1 IPI / Industrial Products Tax	10 ³ R\$	556	706	801	888	1.086
	10 ⁶ US\$	307	386	343	310	355
5.2 ICMS / Value - Added Tax	10 ³ R\$	1.426	1.852	2.121	2.316	3.157
	10 ⁶ US\$	785	1.014	908	806	1.034
5.3 Outros /Others	10 ³ R\$	467	680	737	826	1.309
	10 ⁶ US\$	256	371	317	287	428
6. INVESTIMENTOS / INVESTMENTS						
	10 ⁶ US\$	1.359	1.234	1.335	857	824

A produção de **ferro-gusa** atende a vários setores da economia brasileira, tendo como principais o automobilístico que representa 50% de toda a produção para o mercado interno, o ferroviário, o de bens de capital e o de infra-estrutura.

Em Minas Gerais, está localizada a mais importante região de produção de ferro-gusa do mundo e um dos mais significativos modelos de auto-sustentabilidade onde é crescente a aplicação de tecnologia limpa da siderurgia a carvão vegetal, a partir da biomassa cultivada.

A produção brasileira de ferro-gusa se divide entre a produção das usinas siderúrgicas integradas e a dos produtores independentes. A produção dessas usinas siderúrgicas integradas representou em 2003, 74,9% do total produzido, enquanto os produtores independentes produziram 25,1%. A produção total de ferro-gusa foi de 32 milhões de toneladas.

Em 2003, as exportações brasileiras de ferro-gusa cresceram 1,3% em volume e 21,1% em valor, atingindo o total de US\$ 572,8 milhões. Os principais países de destino foram os Estados Unidos (71,2%), Taiwan (11,9%) e a Espanha (3,7%).

A produção deste setor está atualmente distribuída nos estados de Minas Gerais (64%), Carajás (29,2%), Espírito Santo (5,6%) e demais Estados produtores (1,2%). A produção de Carajás é quase que totalmente destinada à exportação, enquanto a de Minas Gerais e Espírito Santo se divide entre o atendimento do mercado interno e externo. Cerca de 90% de todo o ferro-gusa comercializado no mercado interno é oriundo de Minas Gerais. Os produtores independentes de ferro-gusa estão trabalhando para superar desafios quanto à sustentabilidade de suas operações em termos ambientais.

As perspectivas para o mercado de ferro-gusa estão fortemente atreladas às dos mercados de aço e fundidos de ferro. As estimativas do setor apontam um cenário de grande expansão, nos mercados externo e interno, em decorrência do aumento do consumo mundial de aço.

The production of pig iron gives support to several sectors of the Brazilian economy, mainly railroads, capital goods, infrastructure and especially the automobile industry that represents 50% of all the production regarding the domestic market.

The most important area of pig iron production in the world is located in Minas Gerais, and it is one of the most expressive models of self-sustainability, where there is a growth of the application of clean technology in the industry of iron and steel based on charcoal out of cultivated biomass.

The Brazilian production of pig iron is divided between the integrated steel mills, and to a lesser extent, that of the facilities of independent producers. The production of the integrated steel plants represented 74.9% of the total output in 2003, whereas the independent producers accounted for the remaining 25.1%. The total pig iron output sums up 32 million tons.

In 2003, Brazilian pig iron exports increased by 1.3% in volume, and 21.1% in value, and reached the amount of US\$ 572.8 million. The main destination countries were the USA (71.2%), Taiwan (11.9%), and Spain (3.7%)

Presently, the production of this sector is distributed among Minas Gerais (64%), Carajás (29.2%), Espírito Santo (5.6%), and other States (1.2%). All of Carajás production is almost meant for exports, while that from Minas Gerais and Espírito Santo is intended both for home and foreign markets. Approximately 90% of all the production of pig iron that is sold to the domestic market comes from Minas Gerais. The independent producers are striving to overcome the challenges posed by the environmental sustainability of their operations.

The perspective of the pig iron market will be strongly linked to the steel and melted iron market. The estimates of this sector point to a scenery of great expansion both in the foreign and domestic markets, due to the increase in the world's steel consumption.

1. PRODUÇÃO BRASILEIRA DE FERRO-GUSA BRAZILIAN PRODUCTION OF PIG IRON

Unid. / Unit. : 10³ t

PRODUTORES / PRODUCERS	1999	2000	2001	2002	2003
1. USINAS INTEGRADAS / INTEGRATED STEELWORKS	19.380	21.807	21.113	23.139	24.170
2. PRODUTORES INDEPENDENTES / INDEPENDENT PRODUCERS	5.401	6.145	6.510	6.760	8.104
. Gusa para Fundição / Pig Iron for Casting	1.414	1.631	1.486	1.288	1.429
. Gusa para Aciaria / Pig Iron for Steelmaking	3.987	4.514	5.024	5.472	6.675
TOTAL / TOTAL (1+2)	24.781	27.952	27.623	29.899	32.274

Fontes / Sources : SMM-MME / IBS / SINDIFER

2. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FERRO-GUSA
BRAZILIAN EXPORTS OF PIG IRON

PRODUTO / PRODUCT	1999		2000		2001		2002		2003	
	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	3.030.491	322.093	3.808.760	445.797	4.135.297	428.320	4.401.292	472.797	4.458.260	572.879

Fontes / Sources : SMM-MME / SECEX - MDIC

3. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FERRO-GUSA - 2003
BRAZILIAN EXPORTS OF PIG IRON BY COUNTRY OF DESTINATION - 2003

PAÍSES IMPORTADORES / IMPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	3.194.081	407.936	71,2
. Formosa / <i>Taiwan</i>	500.862	68.005	11,9
. Espanha / <i>Spain</i>	171.932	21.245	3,7
. Coreia do Sul / <i>Republic of Korea</i>	160.888	19.931	3,5
. Malásia / <i>Malaysia</i>	138.669	16.312	2,8
. República Federal da Alemanha / <i>F.R.Germany</i>	97.088	14.113	2,5
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	194.740	25.337	4,4
TOTAL / TOTAL	4.458.260	572.879	100,0

Fontes / Sources : SMM-MME / SECEX - MDIC

4. COMERCIALIZAÇÃO DE FERRO-GUSA NO MERCADO INTERNO TRADE OF PIG IRON IN THE DOMESTIC MARKET

PRODUTOS / PRODUCTS	Unid. / Unit. : t				
	1999	2000	2001	2002	2003
1. GUSA PARA FUNDIÇÃO / PIG IRON FOR CASTING	596.530	637.830	606.892	583.863	659.296
2. GUSA PARA ACIARIA / PIG IRON FOR STEELMAKING	1.557.601	1.679.811	1.496.669	1.745.134	2.399.870
TOTAL / TOTAL	2.154.131	2.317.641	2.103.561	2.328.997	3.059.166

Fontes / Sources : SMM-MME / SINDIFER

5. DADOS GERAIS DO SEGMENTO DE FERRO-GUSA
GENERAL DATA ON THE PIG IRON SEGMENT

ITENS / ITEMS	UNID. UNIT.	1999	2000	2001	2002	2003
1. NÚMERO DE EMPREGADOS / NUMBER OF EMPLOYEES		14.000	14.000	17.000	19.000	20.000
2. FATURAMENTO / NET SALES	10 ⁶ US\$	593.3	684.4	635.2	722.9	1.149
3. GERAÇÃO DE IMPOSTOS / TAXES	10 ⁶ US\$	86.0	91.7	71.1	87.1	176.4

Fontes / Sources : SMM-MME / SINDIFER

As ferroligas destacam-se por serem um insumo totalmente indispensável para a indústria siderúrgica, sendo utilizadas na elaboração de todos os tipos de aço.

No ano de 2003, a produção brasileira de ferroligas, excluindo o silício metálico, cresceu 24,3% em relação a 2002 passando de 726.049 para 902.205 toneladas. O Brasil oscila entre a sexta e a sétima posição no ranking mundial. Atualmente, existem aproximadamente 57 países produtores de ferroligas e os oito maiores são responsáveis por 80,0% da produção mundial.

A indústria nacional de ferroligas abastece a demanda interna com aproximadamente 94% e ainda exporta, aproximadamente, 55% da sua produção.

Com relação às importações, um pequeno volume de ferroligas é importado, esta parte corresponde às ligas cujos minérios não são encontrados no Brasil.

As exportações apresentaram, em 2003, crescimento de 17,5% em volume físico e 12,3% em valor, em relação ao ano anterior. O setor é fortemente voltado para o mercado externo.

O Setor de Ferroligas, não incluindo o silício metálico, é composto de 11 empresas, com capacidade física de produção composta de 91 fornos e potência de 1.223 (MVA) distribuídas entre as diversas ligas, sendo a capacidade total de 1.141 (10^3 t/ano).

A distribuição setorial do consumo é de 85% para **Siderurgia** e 15% para **Fundição**. Com o crescimento da produção siderúrgica e de fundidos, as vendas internas de ferroligas cresceram 19,3% em volume físico.

III – FERROALLOYS

Ferroalloys stand out well as such because they are a totally indispensable input to the metallurgical industry and is used in the elaboration of all types of steel.

In 2003, Brazilian production of ferroalloys, not including metallic silicon, had a growth of 24.3% as compared to 2002, and jumped from 726,049 to 902,205 tons. Brazil oscillates between the 6th to 7th positions in the world ranking. There exist approximately 57 ferroalloy producing countries, and the eight largest producers account for 80% of the world output.

The Brazilian ferroalloy industry supplies approximately 94% of the internal demand and also exports 55% of its production.

With respect to imports, our country imports a small volume of ferroalloys, this corresponds to the alloys whose ores are not mined in Brazil.

In 2003, Brazilian ferroalloy exports had a 17.5% increase in volume and 12.3% in value. This sector is strongly turned to the foreign market.

The ferroalloy sector, not including metallic silicon, is made up of 11 companies with a physical production capacity of 91 furnaces powered by 1,223 (MVA), their total capacity is 1,141 (10^3 t/year) distributed among the several alloys.

The consumption of ferroalloys is distributed as follows: **Iron and Steel Industry** (85%) and **Foundry** (15%). The growth in the production of iron and steel and foundry led to a 19.3% increase in the physical volume of ferroalloy sales in the domestic market.

1. PRODUÇÃO BRASILEIRA DE FERROLIGAS
BRAZILIAN PRODUCTION OF FERROALLOYS

FERROLIGAS / FERROALLOYS	Unid. / Unit.: t				
	1999	2000	2001	2002	2003
1. FERROLIGAS À BASE DE MANGANÊS / <i>Mn - FERROALLOYS</i>	233.644	292.581	276.251	339.166	438.393
1.1 Fe Mn AC	62.126	88.845	66.111	126.680	124.418
1.2 Fe Si Mn	148.384	171.304	180.235	182.731	261.658
1.3 Outros / Others	23.134	32.432	29.905	29.755	52.317
2. FERROLIGAS À BASE DE SILÍCIO / <i>Si - FERROALLOYS</i>	200.833	189.935	159.345	145.910	156.824
2.1 Fe Si 75%	196.646	188.735	159.345	145.910	156.824
2.2 Fe Si 45%	4.187	1.200	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>	90.784	142.352	90.327	133.697	179.408
3.1 Fe Cr AC	71.291	124.227	76.951	118.701	160.816
3.2 Fe Si Cr	11.910	7.790	5.899	10.522	8.151
3.3 Outros / Others	7.583	10.335	7.477	4.474	10.441
4. FERROLIGAS À BASE DE NÍQUEL / <i>Ni - FERROALLOYS</i>	19.807	19.315	17.966	19.874	19.378
4.1 Fe Ni AC	19.807	19.315	17.966	19.874	19.378
4.2 Fe Ni BC	-	-	-	-	-
5. FERROLIGAS ESPECIAIS / <i>SPECIAL FERROALLOYS</i>	80.560	92.439	79.750	87.402	108.202
5.1 Fe Si Mg	9.882	9.658	11.032	14.552	14.040
5.2 Fe Si Zr	0	0	0	n.d.	n.d.
5.3 Fe Nb	28.557	27.359	37.411	36.450	37.303
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	16.642	20.232	14.684	11.100	18.300
5.10 Outros Ferroligas / Other Ferroalloys	25.479	35.190	16.623	25.300	38.559
TOTAL / TOTAL	625.628	736.622	623.639	726.049	902.205

Fontes / Sources : SMM-MME / ABRAFÉ

2. IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE FERROLIGAS
ACTUAL IMPORTS OF FERROALLOYS

FERROLIGAS / FERROALLOYS	1999		2000		2001		2002		2003	
	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>	28.978	11.375	8.059	4.002	27.993	13.816	14.077	7.813	16.048	10.376
1.1 Fe Mn AC	26.181	9.522	6.745	3.183	17.774	7.084	6.357	2.815	5.721	2.842
1.2 Fe Si Mn	955	590	7	8	77	74	65	59	625	505
1.3 Outros / Others	1.842	1.263	1.307	811	10.142	6.658	7.655	4.939	9.702	7.029
2. FERROLIGAS À BASE DE SILÍCIO / <i>Si - FERROALLOYS</i>	147	196	586	467	2.494	1.689	1.026	1.100	2.335	2.146
2.1 Fe Si 75%	79	149	129	238	1.964	1.394	699	780	2.097	1.873
2.2 Fe Si 45%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3. Outros / Others	68	47	457	229	530	295	327	320	238	273
3. FERROLIGAS À BASE DE CROMO / <i>Cr - FERROALLOYS</i>	4.971	3.570	10.689	6.994	7.222	4.529	8.922	5.239	10.587	6.817
3.1 Fe Cr AC	2.144	1.204	2.148	1.347	1.829	889	1.682	868	906	622
3.2 Fe Si Cr	-	-	60	27	40	21	1	7	0	0
3.3 Outros / Others	2.827	2.366	8.481	5.620	5.353	3.619	7.239	4.364	9.681	6.195
4. FERROLIGAS À BASE DE NÍQUEL / <i>Ni - FERROALLOYS</i>	161	310	120	1.024	81	518	195	1.162	317	2.369
4.1 Fe Ni AC / BC	161	310	120	1.024	81	518	195	1.162	317	2.369
5. FERROLIGAS ESPECIAIS / <i>SPECIAL FERROALLOYS</i>	3.764	12.775	6.052	21.933	5.616	18.283	4.916	18.040	6.656	27.816
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	0	0	0	0	5	41	0	0
5.4 Fe Mo	117	567	863	4.029	851	3.470	855	4.440	1.031	6.822
5.5 Fe V	748	6.132	1.350	7.242	1.503	6.496	1.120	5.171	1.326	10.436
5.6 Fe Ti	1.539	3.042	2.442	7.518	2.186	5.926	2.134	5.942	2.300	7.277
5.7 Fe W	420	1.994	486	2.190	322	1.562	338	1.625	424	2.113
5.8 Fe P / Fe B	500	147	431	140	359	89	0	0	0	0
5.9 Inoculantes / Inoculants	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.10 Outros Ferroligas / Other Ferroalloys	440	893	480	814	395	740	464	821	1.575	1.168
TOTAL / TOTAL	38.021	28.226	25.506	34.420	43.406	38.835	29.136	33.354	35.943	49.524

Fontes / Sources : SMM-MME / SECEX-MDIC

3. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE FERROLIGAS - 2003
ACTUAL IMPORTS OF FERROALLOYS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2003

PRODUTOS / PAISES EXPORTADORES PRODUCTS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
1. FERROLIGAS À BASE DE MANGANÊS/ Mn-FERROALLOYS			
1.1 Fe Mn AC	16,048	10,376	-
. África do Sul / South Africa	5,721	2,842	100,0
. Suíça / Switzerland	5,037	2,487	87,5
. Espanha / Spain	683	350	12,3
	1	5	0,2
1.2 Fe Si Mn	625	505	100,0
. Noruega / Norway	525	407	80,6
. Espanha / Spain	89	85	16,8
. Estados Unidos / United States of America	11	13	2,6
1.3 Outros / Others	9,702	7,029	100,0
. África do Sul / South Africa	8,777	6,251	88,9
. Países Baixos / Netherlands	504	363	5,2
. Noruega / Norway	420	347	4,9
. Estados Unidos / United States of America	1	52	0,7
. Dinamarca / Denmark	0	16	0,2
2. FERROLIGAS À BASE DE SILÍCIO/ Si-FERROALLOYS			
2.1. Fe Si	2,335	2,146	-
. Noruega / Norway	2,097	1,873	100,0
. Argentina / Argentina	375	643	34,3
. China / China	557	349	18,6
. Suécia / Sweden	640	333	17,8
. Estados Unidos / United States of America	360	231	12,3
. México / Mexico	106	143	7,6
. Outros Países / Other Countries	33	112	6,0
		62	3,3
2.2 Outros / Others	238	273	100,0
. Noruega / Norway	83	132	48,4
. França / France	35	60	22,0
. África do Sul / South Africa	54	34	12,5
. China / China	25	18	6,6
. Argentina / Argentina	25	15	5,5
. Antilhas Holandesas / Netherlands Antilles	15	10	3,7
. Outros Países / Other Countries	1	4	1,5
3. FERROLIGAS À BASE DE CROMO/ Cr-FERROALLOYS			
3.1 Fe Cr AC	10,587	6,817	-
. Estados Unidos / United States of America	906	622	100,0
. Turquia / Turkey	316	303	48,7
. República do Cazaquistão / Kazakhstan Republic	441	198	31,8
. Rússia / Russia	84	71	11,4
. México / Mexico	65	47	7,6
	0	3	0,5
3.2 Fe Si Cr	-	-	-
3.3 Outros / Others	9,681	6,195	100,0
. África do Sul / South Africa	9,048	5,439	87,8
. Rússia / Russia	539	538	8,7
. Estados Unidos / United States of America	19	130	2,1
. Turquia / Turkey	50	51	0,8
. Itália / Italy	7	14	0,2
. Suécia / Sweden	15	13	0,2
. República Federativa da Alemanha / F. R. Germany	3	10	0,2

3. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE FERROLIGAS - 2003
ACTUAL IMPORTS OF FERROALLOYS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2003

PRODUTOS / PAÍSES EXPORTADORES PRODUCTS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
4. FERROLIGAS À BASE DE NIQUEL / Ni-FERROALLOYS			
4.1 Fe Ni	317	2.369	-
. Rússia / Russia	317	2.369	100,0
. Estados Unidos / United States of America	218	1.651	69,7
. Colômbia / Colombia	11	450	19,0
. Coreia do Sul / Republic of Korea	88	250	10,6
	0	18	0,8
5. FERROLIGAS ESPECIAIS / SPECIAL FERROALLOYS	6.656	27.816	-
5.1 Fe Nb			
5.2 Fe Mo	1.031	6.822	100,0
. China / China	867	5.495	80,5
. Reino Unido / United Kingdom	88	732	10,7
. Suécia / Sweden	57	419	6,1
. Chile / Chile	18	171	2,5
. Itália / Italy	1	5	0,1
5.3 Fe V	1.326	10.436	100,0
. África do Sul / South Africa	780	6.673	63,9
. Áustria / Austria	100	930	8,9
. Rússia / Russia	218	926	8,9
. Suécia / Sweden	96	593	5,7
. Reino Unido / United Kingdom	60	561	5,4
. Bélgica / Belgium	21	230	2,2
. Outros Países / Other Countries	51	523	5,0
5.4 Fe Ti	2.300	7.277	100,0
. Rússia / Russia	842	2.646	36,4
. Suécia / Sweden	548	1.747	24,0
. Estados Unidos / United States of America	207	706	9,7
. Reino Unido / United Kingdom	229	692	9,5
. França / France	128	422	5,8
. Bélgica / Belgium	78	258	3,5
. Outros Países / Other Countries	268	806	11,1
5.5 Fe W	424	2.113	100,0
. China / China	409	2.048	96,9
. Bélgica / Belgium	7	35	1,7
. Suécia / Sweden	8	30	1,4
5.6 Fe P			
5.7 Outros Ferroligas / Other Ferroalloys	1.575	1.168	100,0
. China / China	1.316	771	66,0
. Bélgica / Belgium	8	151	12,9
. Chile / Chile	60	75	6,4
. Suécia / Sweden	26	49	4,2
. Cingapura / Singapore	140	46	3,9
. Estados Unidos / United States of America	7	29	2,5
. Outros Países / Other Countries	18	47	4,0
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4+5)	35.943	49.524	100,0
. África do Sul / South Africa	23.696	20.884	42,2
. China / China	3.257	8.665	17,5
. Rússia / Russia	1.882	5.808	11,7
. Suécia / Sweden	1.110	3.082	6,2
. Reino Unido / United Kingdom	377	1.985	4,0
. Estados Unidos / United States of America	678	1.826	3,7
. Outros Países / Other Countries	4.943	7.274	14,7

Fontes / Sources : SMM-MME / SECEX-MDIC

4. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FERROLIGAS
BRAZILIAN EXPORTS OF FERROALLOYS

FERROLIGAS / FERROALLOYS	1999		2000		2001		2002		2003	
	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	81.960	32.511	133.417	57.880	87.834	37.242	146.643	63.271	175.675	79.549
1.1 Fe Mn AC	20.490	7.961	42.640	17.004	15.841	6.388	58.216	23.990	40.325	15.936
1.2 Fe Si Mn	58.680	22.693	80.803	33.818	65.633	26.844	77.903	32.851	124.213	56.471
1.3 Outros / Others	2.790	1.857	9.974	7.058	6.360	4.010	10.524	6.430	11.137	7.142
2. FERROLIGAS À BASE DE SILÍCIO / Si-FERROALLOYS	157.932	102.669	182.198	112.091	110.231	71.968	103.817	72.160	115.259	83.383
2.1 Fe Si 75%	141.251	90.484	159.521	91.263	93.852	56.548	81.403	51.931	96.665	66.529
2.2 Fe Si 45%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3 Outros / Others	16.681	12.185	22.677	20.828	16.379	15.420	22.414	20.229	18.594	16.854
3. FERROLIGAS À BASE DE CROMO / Cr-FERROALLOYS	4.809	4.715	135	259	144	285	426	506	155	272
3.1 Fe Cr AC	59	35	25	13	4	4	185	107	27	27
3.2 Fe Si Cr	4.582	2.290	-	-	-	-	0	2	-	-
3.3 Outros / Others	168	2.390	110	246	140	281	241	397	128	245
4. FERROLIGAS À BASE DE NÍQUEL / Ni-FERROALLOYS	4.431	6.505	6.656	16.690	2.518	4.711	3.401	6.646	3.332	8.647
4.1 Fe Ni AC / BC	4.431	6.505	6.656	16.690	2.518	4.711	3.401	6.646	3.332	8.647
5. FERROLIGAS ESPECIAIS / SPECIAL FERROALLOYS	51.455	259.310	57.061	269.163	54.345	276.114	54.198	290.054	68.128	314.374
5.1 Fe Si Mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2 Fe Zr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3 Fe Nb	26.588	233.985	27.936	244.040	28.429	252.549	31.256	268.034	33.689	281.263
5.4 Fe Mo	0	0	0	0	3	26	12	107	7	97
5.5 Fe V	20	211	12	0	9	67	13	93	14	121
5.6 Fe Ti	34	87	0	118	52	118	52	86	10	24
5.7 Fe W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
5.8 Fe P / Fe B	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
5.9 Inoculantes / Inoculants	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.10 Outros Ferroligas / Other Ferroalloys	24.813	25.027	29.113	25.005	25.852	23.354	22.865	21.734	34.408	32.866
TOTAL / TOTAL	300.587	405.710	379.467	456.083	255.072	390.320	308.485	432.637	362.549	486.225

Fontes / Sources: SMM-MME / SECEX-MDIC

5. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FERROLIGAS - 2003
BRAZILIAN EXPORTS OF FERROALLOYS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2003

PRODUTOS / PAÍSES IMPORTADORES PRODUCTS / IMPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ⁶ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB(%)
1. FERROLIGAS À BASE DE MANGANÊS Mn- FERROLLOYS	175.675	79.549	
1.1 Fe Mn AC	40.325	15.936	100,0
. Estados Unidos / United States of America	23.465	8.637	54,2
. Argentina / Argentina	4.892	2.217	13,9
. Colômbia / Colombia	3.801	1.629	10,2
. Chile / Chile	2.966	1.263	7,9
. França / France	1.153	450	2,8
. Peru / Peru	972	483	2,7
. Outros Países / Other Countries	3.076	1.305	8,2
1.2 Fe Si Mn	124.213	56.471	100,0
. Canadá / Canada	35.872	14.915	26,4
. Argentina / Argentina	25.963	12.284	21,8
. Itália / Italy	18.137	8.836	15,6
. Bélgica / Belgium	8.019	3.855	6,8
. França / France	8.249	3.763	6,7
. Peru / Peru	6.966	3.305	5,9
. Outros Países / Other Countries	21.007	9.513	16,8
1.3 Outros / Others	11.137	7.142	100,0
. Argentina / Argentina	5.224	3.509	49,1
. Chile / Chile	4.345	2.566	35,9
. Canadá / Canada	870	553	7,7
. Suécia / Sweden	3.000	214	3,0
. Reino Unido / United Kingdom	162	123	1,7
. Colômbia / Colombia	93	70	1,0
. Outros Países / Other Countries	143	107	1,5
2. FERROLIGAS À BASE DE SILÍCIO Si- FERROLLOYS	115.259	83.383	
2.1 Fe Si	96.665	66.529	100,0
. Japão / Japan	53.764	38.647	58,1
. Países Baixos / Netherlands	10.818	7.828	11,2
. Itália / Italy	6.780	4.621	6,9
. República Federal da Alemanha / F.R. Germany	5.787	3.729	5,6
. Estados Unidos / United States of America	3.852	2.345	3,5
. Bélgica / Belgium	3.414	2.344	3,5
. Outros Países / Other Countries	12.250	7.419	11,2
2.2 Outros / Others	18.594	16.854	100,0
. Japão / Japan	5.800	4.313	25,6
. Estados Unidos / United States of America	2.748	2.525	15,0
. Itália / Italy	1.758	1.653	9,8
. Espanha / Spain	1.641	1.621	9,6
. México / Mexico	1.178	1.198	7,1
. África do Sul / South Africa	794	853	5,1
. Outros Países / Other Countries	4.675	4.691	27,8
3. FERROLIGAS À BASE DE CROMO Cr- FERROLLOYS	155	272	
3.1. Fe Cr AC	27	27	100,0
. Argentina / Argentina	10	11	40,7
. Bolívia / Bolivia	8	6	22,2
. Paraguai / Paraguay	4	5	18,5
. Uruguai / Uruguay	5	5	18,5
3.2. Fe Si Cr	-	-	-
3.3 Outros / Others	128	245	100,0
. Japão / Japan	83	170	69,4
. Reino Unido / United Kingdom	20	41	16,7
. Países Baixos / Netherlands	13	19	7,8
. Bolívia / Bolivia	8	10	4,1
. Uruguai / Uruguay	4	5	2,0

5. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FERROLIGAS - 2003
BRAZILIAN EXPORTS OF FERROALLOYS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2003

PRODUTOS / PAÍSES IMPORTADORES PRODUCTS / IMPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
4. FERROLIGAS À BASE DE NIQUEL / Ni-FERROALLOYS			
. República Federal da Alemanha / F.R. Germany	3.332	8.647	100,0
	3.332	8.647	
5. FERROLIGAS ESPECIAIS / SPECIAL FERROALLOYS	68.128	314.374	-
5.1 Fe Nb	33.689	281.263	100,0
. Países Baixos / Netherlands	9.668	81.719	29,1
. Japão / Japan	8.003	67.338	23,9
. Estados Unidos / United States of America	5.668	45.748	16,3
. República Federal da Alemanha / F.R. Germany	3.104	25.550	9,1
. China / China	2.932	24.833	8,8
. Canadá / Canada	1.061	8.618	3,1
. Outros Países / Other Countries	3.253	27.457	9,8
5.2 Fe Mo	7	97	100,0
. Chile / Chile	3	44	45,4
. Argentina / Argentina	3	31	32,0
. Uruguai / Uruguay	1	11	11,3
. Bolívia / Bolivia	0	10	10,3
. Paraguai / Paraguay	0	1	1,0
5.3 Fe V	14	121	100,0
. Países Baixos / Netherlands	10	81	66,9
. Chile / Chile	2	21	17,4
. Argentina / Argentina	1	12	9,9
. Bolívia / Bolivia	1	5	4,1
. Paraguai / Paraguay	0	2	1,7
5.4 Fe Ti	10	24	100,0
. Argentina / Argentina	5	12	50,0
. Canadá / Canada	5	12	50,0
5.5 Fe W	0	3	100,0
. Argentina / Argentina	0	3	100,0
5.6 Outros Ferroligas / Other Ferroalloys	34.408	32.866	100,0
. Estados Unidos / United States of America	7.516	5.854	17,8
. Japão / Japan	4.928	4.977	15,1
. Países Baixos / Netherlands	3.112	2.994	9,1
. Espanha / Spain	2.416	2.227	6,8
. Turquia / Turkey	1.929	2.050	6,2
. Bélgica / Belgium	1.999	1.836	5,6
. Outros Países / Other Countries	12.508	12.928	39,3
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4+5)	362.549	486.225	100,0
. Japão / Japan	72.578	115.445	23,7
. Países Baixos / Netherlands	23.621	92.237	19,0
. Estados Unidos / United States of America	43.249	65.109	13,4
. República Federal da Alemanha / F.R. Germany	12.223	37.926	7,8
. China / China	2.932	24.833	5,1
. Canadá / Canada	37.808	24.098	5,0
. Outros Países / Other Countries	170.138	126.577	26,0

Fontes / Sources : SMM-MME / SECEX-MDIC

6. BALANÇA COMERCIAL DE FERROLIGAS
TRADE BALANCE OF FERROALLOYS

	1999		2000		2001		2002		2003	
	€	10 ³ US\$ FOB	€	10 ³ US\$ FOB	€	10 ³ US\$ FOB	€	10 ³ US\$ FOB	€	10 ³ US\$ FOB
FERROLIGAS / FERROALLOYS										
1. FERROLIGAS À BASE DE MANGANÉS / Mn-FERROALLOYS	52.982	21.136	125.358	53.878	59.841	23.426	132.566	55.458	159.627	69.173
1.1 Fe Mn Ac	(5.691)	(1.561)	35.895	13.821	(1.933)	(696)	51.859	21.175	34.604	13.094
1.2 Fe Si Mn	57.725	22.103	80.796	33.810	65.556	26.770	77.838	32.792	123.588	55.966
1.3 Outros / Others	948	594	8.667	6.247	(3.782)	(2.648)	2.869	1.491	1.435	113
2. FERROLIGAS À BASE DE SILÍCIO / Si-FERROALLOYS	157.785	102.473	181.612	111.624	107.737	70.279	102.791	71.060	112.924	81.237
2.1 Fe Si 75%	141.172	90.335	159.392	91.025	91.888	55.154	80.704	51.151	94.568	64.656
2.2 Fe Si 45%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3 Outros / Others	16.613	12.138	22.220	20.599	15.849	15.125	22.087	19.909	18.356	16.581
3. FERROLIGAS À BASE DE CROMO / Cr-FERROALLOYS	(162)	1.145	(10.554)	(6.735)	(7.078)	(4.244)	(8.496)	(4.733)	(10.432)	(6.545)
3.1 Fe Cr AC	(2.085)	(1.169)	(2.123)	(1.334)	(1.825)	(885)	(1.497)	(761)	(879)	(595)
3.2 Fe Si Cr	4.582	2.290	(60)	(27)	(40)	(21)	(1)	(5)	0	0
3.3 Outros / Others	(2.659)	24	(8.371)	(5.374)	(5.213)	(3.338)	(6.998)	(3.967)	(9.553)	(5.950)
4. FERROLIGAS À BASE DE NIQUEL / Ni-FERROALLOYS	4.270	6.195	6.536	15.666	2.437	4.193	3.206	5.484	3.015	6.278
4.1 Fe Ni AC/BC	4.270	6.195	6.536	15.666	2.437	4.193	3.206	5.484	3.015	6.278
5. FERROLIGAS ESPECIAIS / SPECIAL FERROALLOYS	47.691	246.535	51.009	247.230	48.729	257.831	49.282	272.014	61.472	286.558
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	26.588	233.985	27.936	244.040	28.429	252.549	31.251	267.993	33.689	281.263
5.4 Fe Mo	(117)	(567)	(863)	(4.029)	(848)	(3.444)	(843)	(4.333)	(1.024)	(6.725)
5.5 Fe V	(728)	(5.921)	(1.338)	(7.242)	(1.494)	(6.429)	(1.107)	(5.078)	(1.312)	(10.315)
5.6 Fe Ti	(1.505)	(2.955)	(2.442)	(7.400)	(2.134)	(5.808)	(2.082)	(5.856)	(2.290)	(7.253)
5.7 Fe W	(420)	(1.994)	(486)	(2.190)	(322)	(1.562)	(338)	(1.625)	(424)	(2.110)
5.8 Fe P / Fe B	(500)	(147)	(431)	(140)	(359)	(89)	0	0	0	0
5.9 Inoculantes / Inoculants	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.10 Outros Ferroligas / Other Ferroalloys	24.373	24.134	28.633	24.191	25.457	22.614	22.401	20.913	32.833	31.698
TOTAL / TOTAL	262.566	377.484	353.961	421.663	211.666	351.485	279.349	399.283	326.606	436.701

Fontes / Sources : SMM-MME / SECEX-MDIC

7. CONSUMO APARENTE DE FERROLIGAS
APPARENT CONSUMPTION OF FERROALLOYS

Unid./Unit.: t

	VENDAS INTERNAS / DOMESTIC SALES					IMPORTAÇÃO / IMPORTS					CONSUMO APARENTE / APPARENT CONSUMPTION				
	1999	2000	2001	2002	2003	1999	2000	2001	2002	2003	1999	2000	2001	2002	2003
FERROLIGAS / FERROALLOYS															
1. FERROLIGAS À BASE DE MANGANÊS / Mn-FERROALLOYS	162.280	176.730	173.519	209.940	254.860	28.978	8.059	27.993	14.077	16.048	191.258	184.789	201.712	224.017	270.908
1.1 Fe-Mn-AC	53.849	50.078	47.348	67.244	80.093	26.181	6.745	17.774	6.357	5.721	80.030	56.823	65.122	73.601	85.814
1.2 Fe-Si-Mn	87.914	104.289	102.559	116.938	132.667	955	7	77	65	625	88.869	104.296	102.636	117.003	133.292
1.3 Outros / Others	20.517	22.363	23.812	25.758	42.100	1.842	1.307	10.142	7.655	9.702	22.359	23.670	33.954	33.413	51.802
2. FERROLIGAS À BASE DE SILÍCIO / Si-FERROALLOYS	75.969	80.191	80.231	79.700	81.592	147	586	2.494	1.026	2.335	76.116	80.777	82.725	80.726	83.927
2.1 Fe-Si75%	69.758	80.191	80.231	79.700	81.592	79	129	1.964	699	2.097	69.837	80.320	82.195	80.399	83.689
2.2 Fe-Si45%	6.211	-	-	-	-	0	0	0	0	0	6.211	-	-	-	238
2.3 Outros / Others	n.d.	n.d.	-	-	-	68	457	530	327	238	68	457	550	327	-
3. FERROLIGAS À BASE DE CROMO / Cr-FERROALLOYS	86.243	98.984	107.291	120.152	158.264	4.971	10.689	7.222	8.922	10.587	91.214	109.673	114.513	129.074	168.851
3.1 Fe-Cr-AC	77.200	88.524	98.151	109.931	146.349	2.144	2.148	1.829	1.682	906	79.344	90.672	99.980	111.613	147.255
3.2 Fe-Si-Cr	427	442	565	379	513	-	60	40	1	0	427	502	605	380	513
3.3 Outros / Others	8.616	10.018	8.575	9.842	11.402	2.827	8.481	5.353	7.239	9.681	11.443	18.499	13.928	17.081	21.083
4. FERROLIGAS À BASE DE NÍQUEL / Ni-FERROALLOYS	16.998	12.659	15.166	17.031	15.046	161	120	81	195	317	17.159	12.779	15.247	17.226	15.363
4.1 Fe-Ni AC / BC	16.998	12.659	15.166	17.031	15.046	161	120	81	195	317	17.159	12.779	15.247	17.226	15.363
5. FERROLIGAS ESPECIAIS / SPECIAL FERROALLOYS	17.369	25.487	22.037	18.659	21.556	3.764	6.052	5.616	4.916	6.656	21.133	31.539	27.653	23.575	28.212
5.1 Fe-Si-Mg	4.393	5.139	6.825	5.100	5.973	0	0	0	0	0	4.393	5.139	6.825	5.100	5.973
5.2 Fe-Si-Zr	114	-	-	-	-	0	0	0	0	0	114	-	-	-	-
5.3 Fe-Nb	1.260	1.197	1.511	1.859	2.195	0	0	0	5	0	1.260	1.197	1.511	1.864	2.195
5.4 Fe-Mo	0	0	0	0	0	117	863	851	853	1.031	1.260	1.197	1.511	1.864	2.195
5.5 Fe-V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.6 Fe-Ti	0	0	0	0	0	748	1.350	1.503	1.120	1.326	748	1.350	1.503	1.120	1.326
5.7 Fe-W	0	0	0	0	0	1.539	2.442	2.186	2.134	2.300	1.539	2.442	2.186	2.134	2.300
5.8 Fe-P / Fe-B	0	0	0	0	0	420	486	322	338	424	420	486	322	338	424
5.9 Inoculantes / Inoculants	5.815	8.010	7.201	5.700	6.388	500	431	359	0	0	500	431	359	0	0
5.10 Outros Ferroalloys / Other Ferroalloys	5.787	11.141	6.500	6.000	7.000	440	480	395	464	1.575	5.815	8.010	7.201	5.700	6.388
TOTAL / TOTAL	358.859	394.051	398.444	445.482	531.318	38.021	25.506	43.406	29.136	35.943	396.880	419.557	441.850	474.618	567.261

Fontes / Sources: SIMM/MME / ABRATE / 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.	1999	2000	2001	2002	2003
1. MINÉRIO DE MANGANÊS / MANGANESE ORE	t	543.330	666.176	495.519	n.d.	n.d.
2. MINÉRIO DE CROMO / CHROMIUM ORE	t	202.214	312.643	181.736	n.d.	n.d.
3. MINÉRIO DE NÍQUEL / NICKEL ORE	t	570.183	499.952	429.934	n.d.	n.d.
4. MINÉRIO DE FERRO / IRON ORE	t	53.036	19.732	18.001	n.d.	n.d.
5. CONCENTRADO Nb - Nb205 / Nb Concentrate - Nb205	t	48.395	45.305	60.762	n.d.	n.d.
6. CARVÃO VEGETAL / CHARCOAL	m ³	2.271.178	2.253.032	1.571.236	n.d.	n.d.
7. CARVÃO MINERAL / COAL	t	11.157	12.844	15.460	n.d.	n.d.
8. COQUE / COKE	t	88.769	129.914	100.984	n.d.	n.d.
9. ENERGIA ELÉTRICA / ELECTRIC POWER	MWh	5.463.844	6.393.614	5.277.536	5.621.976	6.631.764
10. PASTA SODERBERG / SODERBERG PASTE	t	29.720	32.140	26.341	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.	1999	2000	2001	2002	2003
1. NÚMERO DE EMPREGADOS / <i>NUMBER OF EMPLOYEES</i>		6.843	9.359	n.d	n.d	n.d
2. FATURAMENTO / NET SALES						
2.1 Mercado Interno / <i>Domestic Market</i>	10 ³ R\$	440.016	429.008	n.d	n.d	n.d
2.2 Mercado Externo / <i>Foreign Market</i>	10 ³ US\$	542.423	623.239	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.*

IV - METAIS NÃO-FERROSOS

ALUMÍNIO

A produção brasileira de **alumínio** em 2003, foi de 1.381 mil toneladas, representando um crescimento de 4,8% em relação ao volume obtido no ano anterior, garantindo ao Brasil a sexta posição no ranking mundial, precedido pela China, Rússia, Canadá, Estados Unidos e Austrália.

A indústria brasileira do alumínio teve um desempenho bastante favorável de suas exportações, elevando seu faturamento total para US\$ 6,3 bilhões.

Os investimentos do setor foram de US\$ 900 milhões e o recolhimento de impostos da ordem de US\$ 800 milhões, assegurando ao segmento um número de empregados da ordem de 50.000. Outro aspecto importante da indústria do alumínio foi um novo recorde nacional em reciclagem de latas de alumínio para bebidas, com índice de 89% e mais uma vez apresentou posição de destaque como líder mundial.

CHUMBO

A participação da produção brasileira de **chumbo**, no total mundial, foi 0,7% com quantidade equivalente a 50 mil toneladas.

Atualmente, a Companhia Mineira de Metais é a única empresa de mineração que responde pela produção nacional de minério de chumbo, em Paracatu, Minas Gerais. A produção de chumbo secundário no país é resultado da recuperação das baterias de automóveis. Esta reciclagem contribui com a redução das importações, além de colaborar com a preservação do meio ambiente. A demanda de chumbo no Brasil está praticamente voltada para o segmento de fabricação de acumuladores, baterias, o que representa 80% do mercado.

As importações apresentaram decréscimo da ordem de 20,5% em quantidade, e de 18,7% em valor. No caso das exportações houve crescimento de 43,2% em quantidade, em relação ao ano anterior.

COBRE

No ano de 2003, a produção brasileira de cobre foi de 173,4 mil toneladas, representando um decréscimo de 6,2% em relação ao ano anterior, além, de uma participação no total mundial de 1,1%. As importações apresentaram

crescimento de 42,6% em peso e 50% em valor. As exportações sofreram queda de 22,3% em quantidade e 13,2% em valor, isto mostra o atual grau de dependência de importações de cobre, para suprir o seu parque industrial tendo que recorrer a fornecedores do Chile e do Peru.

Até o final de 2003 o Brasil dispunha de apenas uma jazida de minério de cobre, explorada pela Mineração Caraíba. Em meados de 2004, no entanto, esse quadro deve ser revertido, pois, a Companhia Vale do Rio Doce - CVRD, maior produtora de minério de ferro do Brasil, dará início à exploração de cobre com a entrada em operação da mina do Sossego, no Pará, região de Carajás, cujo programa prevê a produção de 634 mil t/ano entre concentrado e catodo, a partir de 2007. Com isso, o país deixará de importar e passará a categoria de país exportador do produto.

ESTANHO

O Brasil já ocupou posição de destaque na produção mundial de **estanho**. Hoje a produção é bem inferior aos níveis alcançados na década de 80. Em 2003, a produção de estanho foi de 10.761 toneladas, valor que mostra um decréscimo de 10,5% em relação ao ano anterior e participação de 3,9% na produção mundial.

Comparando com o ano de 2002, as importações tiveram, em 2003, um aumento bem significativo, da ordem de 85,8% em quantidade, o que representa 955 toneladas. As exportações, por sua vez, apresentaram queda de 55,6%. Esta situação é consequência do declínio acentuado das reservas e manutenção do consumo doméstico.

Os investimentos previstos no setor são de aproximadamente US\$ 130 milhões e fazem parte dos planos da Mineração Taboca, controlada pela Paranapanema. A intenção é de implantar o projeto Rocha Sã, para a produção de estanho a partir da rocha primária e outros minerais associados. O investimento deve ser iniciado em 2005.

NÍQUEL

A produção de **níquel** em 2003 foi de 30.514 toneladas, o que representa crescimento de 1,9% em relação ao ano anterior.

As exportações apresentaram decréscimo de 9,9% em peso e crescimento de 28,4% em valor. Este crescimento nas exportações é consequência da

surpreendente recuperação nos preços do metal ocorrido em 2003. No caso das importações houve crescimento de 18,7% em peso e 51,7% em valor. A produção de níquel no Brasil é produto da capacidade instalada de três empresas: A Cia Níquel Tocantins, que é controlada pela Votorantim Metais e principal produtor doméstico; A mineração Serra da Fortaleza que pertencia ao grupo Rio Tinto Brasil e, recentemente, foi adquirida pela Votorantim Metais e por último a Codemin, empresa do grupo Anglo American.

O segmento do níquel brasileiro deve apresentar crescimento nos próximos anos devido aos projetos de investimentos previstos para o setor. A Cia Níquel Tocantins tem planos de investir algo em torno de US\$ 293 milhões. Já a Codemin prevê investimentos da ordem de US\$ 293 milhões, sendo US\$ 65 milhões na primeira etapa prevista para estar pronta em 2005 e US\$ 228 milhões na segunda etapa com previsão para entrar em operação entre 2006/2007. Outro investimento importante para o níquel será implantado pela mineradora canadense Canico, a qual, prevê investimentos da ordem de US\$ 600 milhões, nos próximos anos.

SILÍCIO METÁLICO

Em 2003, a produção de **silício metálico** foi de 180.937 toneladas, o que representa um crescimento de 35,6% em relação ao ano de 2002.

Comparando com o ano anterior, as importações sofreram redução de 7,4% em peso e 8,2% em valor. Quanto às exportações, houve um crescimento significativo de 23,6% em quantidade e 26,9% em valor. Os principais países de destino das exportações brasileiras de silício metálico são os Estados Unidos, os Países Baixos e a Alemanha.

ZINCO

A produção de **zinco** somou 262.998 toneladas em 2003, com um acréscimo de 5,4% sobre o volume produzido em 2002. Atualmente a produção de zinco nacional é responsabilidade do grupo Votorantim através da Cia Mineira de Metais e da Paraibuna de Metais, a qual pertence ao grupo Parapanema.

Comparando com ano anterior, as exportações apresentaram decréscimo de 13,8% em quantidade e de 18,5% em valor. As importações tiveram crescimento de 46% em quantidade e de 37% em valor.

A Cia Mineira de Metais tem participação de 65% no mercado nacional e encontra-se em pleno processo de crescimento. A crescente demanda levou a companhia a investir num projeto de expansão da ordem de US\$ 100 milhões, elevando sua capacidade produtiva de 110 mil para 160 mil toneladas anuais de zinco. Estudos avaliam uma nova expansão com objetivo de alcançar 220 mil toneladas, já em 2004.

As empresas de zinco investem constantemente em tecnologia, qualidade e meio-ambiente.

Ao final de 2004, de acordo com o plano de controle ambiental, a Cia Paraibuna de Metais prevê novos investimentos da ordem de US\$ 10 milhões.

O Brasil está passando por um favorável momento do comércio internacional, fechando a balança comercial neste setor com superávit de US\$ 1,1 bilhão, o que representa um crescimento de 13,4% em relação a 2002.

IV – NONFERROUS METALS

ALUMINUM

The Brazilian production of aluminum in 2003 was 1,381 thousand tons, which represents a growth of 4.8% in volume, as compared to the previous year, placing Brazil in the sixth position in the world ranking, preceded by China, Russia, Canada, the United States and Australia.

The Brazilian aluminum industry had a quite favorable performance with regard to its exports, raising the total sales volume to US\$ 6.3 billion.

The investments applied to this sector added up to US\$ 900 million and tax payments were around US\$ 800 million, ensuring almost 50,000 employees for this sector. Another important aspect of the Brazilian aluminum industry was that it set a new national record on recycled aluminum beverage cans with an index of 89.0%. Once again Brazil is having a prominent position as a world leader on this issue.

LEAD

The participation of the Brazilian **lead** production in the total world output corresponds to 0.7% equivalent to 50 thousand tons.

Companhia Mineira de Metais is presently the only mining company responsible for the national production of lead ore in Paracatu, Minas Gerais. The production of secondary lead in the country comes from the recovery of automobile batteries. This recycling contributes to the reduction of imports besides collaborating with the environmental preservation. The country's demand for lead is practically turned towards the segment of accumulator and battery productions, which represents 80% of the market.

Imports decreased by 20.5% in amount and 18.7% in value. As to exports, there was a growth of 43.2% in amount, if compared to the previous year.

COPPER

The Brazilian copper production in 2003 was 173.4 thousand tons, representing a decline of 6.2%, related to the previous year, besides a participation of 1.1% in the world's total production. In 2003 Imports had a growth of 42.6% in weight and 50% in value, whereas exports decreased by 22.3% in amount, and 13.2% in value. This shows the current Brazilian degree of dependence Brazil is having with regard to copper imports, and in

order to supply our industrial park, it has had to resort to Chilean and Peruvian exporters.

Until the end of 2003, Brazil had only one producing copper field which is owned by Mineração Caraíba in Bahia. However, by the middle of 2004, that position is supposed to be changed, once Companhia Vale do Rio Doce - CVRD, which is Brazil's largest iron ore producer is going to lead off copper exploitation with the coming into operation of Sossego mine, in Pará, in the Carajás area, whose program, foresees the production of 634 thousand t/year between concentrate and cathode, from 2007 on. Thus, the country will be able to leave the importer position and switch over to the category of exporter of that product.

TIN

Brazil already had a prominent position in the world production of tin. Our tin production is much lower than the levels reached during the 1980's.

In 2003, the production of tin added up to 10,761 tons, representing a decrease of 10.5% if compared with the previous year, and with a participation of 3.9% in the world production.

In 2003, imports had a significant increase of 85.8% in amount, if compared to 2002, representing 955 tons. For their turn, exports had a 55.6% decrease. This situation is a consequence of the sharp decline in the reserves and the maintenance of the domestic consumption.

The investments foreseen for the sector amount to are approximately US\$ 130 million, and are part of Mineração Taboca's budget, that is controlled by Paranapanema. The intention is to implement project Rocha São for tin production out of primary rocks and other associated minerals. The investment is to begin in 2005.

NICKEL

Nickel production in 2003 added up to 30,514 tons, which represent an increase by 1.88% if compared to the previous year.

Exports had a 9.94% decreased in volume and a growth of 28.4% in value. The growth in exports is a consequence of the surprising recovery in the prices of this metal in 2003. As to imports, there was an increase by 18.7% in weight and 51.7% in value.

Nickel production in Brazil is the output of the productive capacity of three companies: Cia Níquel Tocantins, that is controlled by Votorantim Metais and is also the main domestic producer; Serra da Fortaleza mining, that belonged to the group Rio Tinto Brazil, and has been recently acquired by Votorantim Metais; and at last Codemin, a concern that belongs to the Anglo American group.

The Brazilian nickel segment is to present some growth in the next years due to the investment projects foreseen for this sector. Níquel Tocantins Company has plans to invest something around US\$ 293 million. For its turn, Codemin also foresees investments of up to US\$ 293 million, being US\$ 65.million in the first stage foreseen to be ready in 2005, and US\$ 228 million in the second stage with the forecast to come into operation between 2006/2007. Another important project on the nickel production will be implemented by the Canadian mining company Canico, which foresees investments around US\$ 600 million in the next years.

METALLIC SILICON

In 2003, the production of **metallic silicon** added up to 180,937 tons, representing a growth of 35.6% related to the year 2002.

Imports had a 7.4% reduction in weight and 8.2% in value, if compared to the previous year. As to exports there, there was a significant growth of 23.6% in amount and 26.9% in value. With respect to Brazilian metallic silicon exports, the main destination countries are the United States, the Netherlands and Germany.

ZINC

Production of **zinc** amounted to 262,998 tons in 2003, with a 5.4% increase in the volume produced in 2002. Today, the national zinc production is of responsibility of the Votorantim group through the mining Companhia Mineira de Metais, and Paraibuna de Metais that belongs to the Paranapanema group.

Exports had a decline of 13.8% in volume, and 18.5% in value, if compared to the previous year. Imports had a growth of 46% in amount and 37% in value. Companhia Mineira de Metais has a participation of 65% in the national market and it is in full growth process. The increasing demand lead the company to invest in an expansion project of as much as US\$ 100 million,

making its productive capacity step up from 110 thousand to 160 thousand tons of zinc per year. Studies are being made in order to appraise and promote a new expansion with view to reaching 220 thousand tons right in 2004.

Zinc concerns invest constantly in technology, quality and environment.

By the end of 2004, according to the plan of environmental control, Companhia Paraibuna de Metais foresees new investments of as much as US\$ 10 million.

Brazil is presently enjoying advantageous circumstances in international trade, and having presented a favorable trade balance for this sector with a US\$ 1,1 billion surplus, which represents a growth of 13.4% with regard to 2002.

1. PRODUÇÃO MUNDIAL DE METAIS NÃO-FERROSOS

WORLD PRODUCTION OF NONFERROUS METALS

Unid./Unit.: 10³ t

METAIS / METALS	1999	2000	2001	2002	2003
1. ALUMÍNIO / ALUMINUM	23.707,1	24.418,1	24.436,0	26.076,0	28.001,3
. China / <i>China</i>	2.598,5	2.794,1	3.371,4	4.321,3	5.563,4
. Rússia / <i>Russia</i>	3.149,0	3.247,0	3.302,0	3.348,2	3.477,7
. Canadá / <i>Canada</i>	2.389,8	2.373,5	2.582,8	2.708,9	2.791,9
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	3.778,6	3.668,4	2.637,0	2.705,1	2.704,5
. Austrália / <i>Australia</i>	1.719,3	1.761,5	1.784,1	1.836,0	1.857,0
. Brasil / <i>Brazil</i>	1.249,6	1.271,4	1.132,0	1.318,4	1.380,6
. Noruega / <i>Norway</i>	1.020,2	1.025,7	1.067,6	1.095,5	1.192,4
. Índia / <i>India</i>	620,5	649,0	624,1	671,2	798,8
. África do Sul / <i>South Africa</i>	686,9	682,6	653,8	703,7	732,7
. Alemanha / <i>F. R. Germany</i>	633,8	643,5	651,6	652,8	660,8
. Venezuela / <i>Venezuela</i>	567,4	568,8	571,6	605,2	605,5
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	5.293,5	5.732,6	6.058,0	6.109,7	6.236,0
2. CHUMBO / LEAD	6.339,4	6.690,1	6.608,1	6.699,8	6.864,7
. China / <i>China</i>	918,4	1.099,9	1.195,5	1.324,7	1.577,6
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	1.464,4	1.472,9	1.315,0	1.305,0	1.380,2
. México / <i>Mexico</i>	269,6	332,1	319,9	353,2	375,6
. Reino Unido / <i>United Kingdom</i>	347,6	327,9	366,3	374,6	356,2
. Alemanha / <i>F. R. Germany</i>	352,8	386,7	373,4	379,8	354,6
. Austrália / <i>Australia</i>	272,8	223,4	270,0	286,6	309,9
. Japão / <i>Japan</i>	293,5	311,6	302,4	280,3	295,1
. Canadá / <i>Canada</i>	266,4	284,3	230,9	251,6	223,2
. Coreia do Sul / <i>South Korea</i>	193,6	222,3	212,0	229,2	219,3
. Itália / <i>Italy</i>	215,3	230,5	221,9	192,7	214,1
. Casaquistão / <i>Kazakhstan</i>	158,7	207,7	158,8	160,8	148,3
. Brasil / <i>Brazil</i> (1)	52,0	50,0	47,0	50,0	50,0
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	1.534,3	1.540,8	1.595,0	1.511,3	1.360,6
3. COBRE / COPPER	14.464,2	14.818,7	15.685,8	15.407,4	15.236,7
. Chile / <i>Chile</i>	2.666,4	2.668,3	2.882,0	2.850,1	2.901,9
. China / <i>China</i>	1.174,0	1.371,1	1.523,3	1.632,5	1.772,2
. Japão / <i>Japan</i>	1.341,5	1.437,4	1.425,7	1.401,1	1.430,4
. Estados Unidos / <i>United States of America</i>	2.119,0	1.802,0	1.801,0	1.510,0	1.320,0
. Rússia / <i>Russia</i>	736,6	824,0	887,9	860,0	818,4
. Alemanha / <i>F. R. Germany</i>	695,6	709,5	693,7	695,7	595,4
. Polónia / <i>Poland</i>	470,5	486,0	498,5	508,7	529,6
. Peru / <i>Peru</i>	433,8	451,7	471,8	501,8	517,0
. Coreia do Sul / <i>South Korea</i>	450,5	470,5	476,3	499,1	510,0
. Austrália / <i>Australia</i>	416,0	484,0	558,0	545,0	500,0
. Canadá / <i>Canada</i>	548,6	551,4	567,7	494,5	454,9
. Brasil / <i>Brazil</i>	193,0	184,6	212,2	184,8	173,4
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	3.218,7	3.378,2	3.687,7	3.724,1	3.713,5

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	1999	2000	2001	2002	2003
4. ESTANHO / TIN	246,6	263,6	270,2	268,3	273,4
. China / <i>China</i>	90,8	112,4	105,0	81,8	100,0
. Indonésia / <i>Indonesia</i>	48,3	46,4	44,6	58,8	62,5
. Peru / <i>Peru</i>	17,3	17,4	25,1	33,0	39,2
. Tailândia / <i>Thailand</i>	17,6	17,2	21,4	17,5	15,2
. Malásia / <i>Malaysia</i>	28,9	26,2	30,4	30,9	11,4
. Brasil / <i>Brazil</i>	12,8	13,8	12,1	11,5	10,6
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	30,9	30,2	31,6	34,8	34,5
5. NÍQUEL / NICKEL	1.039,4	1.107,0	1.145,5	1.168,5	1.208,0
. Rússia / <i>Russia</i>	238,0	242,0	248,0	243,0	273,3
. Japão / <i>Japan</i>	132,1	158,0	151,4	156,1	160,6
. Austrália / <i>Australia</i>	85,7	112,6	128,0	133,0	129,0
. Canadá / <i>Canada</i>	124,3	134,2	140,6	144,5	124,4
. Noruega / <i>Norway</i>	74,1	58,7	68,2	68,5	77,2
. China / <i>China</i>	44,4	50,9	49,3	52,4	64,7
. Finlândia / <i>Finland</i>	52,8	54,0	54,6	55,3	52,3
. Nova Caledônia / <i>New Caledonia</i>	45,3	43,9	45,9	48,7	50,7
. Colômbia / <i>Colombia</i>	28,3	27,7	38,4	44,0	44,6
. África do Sul / <i>South Africa</i>	35,8	36,6	36,4	38,5	43,7
. Brasil / <i>Brazil</i>	22,9	23,3	22,5	23,7	24,6
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	155,7	165,1	162,2	160,8	162,9
6. ZINCO / ZINC	8.420,5	9.063,9	9.212,9	9.640,7	9.806,5
. China / <i>China</i>	1.684,6	1.957,1	2.037,6	2.155,1	2.292,0
. Canadá / <i>Canada</i>	776,9	779,9	681,2	793,5	761,2
. Japão / <i>Japan</i>	633,4	654,4	644,4	639,9	705,8
. Coreia do Sul / <i>South Korea</i>	429,8	473,0	506,1	608,1	647,5
. Austrália / <i>Australia</i>	344,2	489,0	554,0	567,0	553,0
. Espanha / <i>Spain</i>	380,7	387,1	436,8	460,0	479,7
. Alemanha / <i>F. R. Germany</i>	360,8	356,5	381,3	378,6	388,1
. México / <i>Mexico</i>	218,9	232,3	302,2	338,4	352,9
. Casaquistão / <i>Kazakhstan</i>	249,3	276,7	276,9	286,3	295,0
. França / <i>France</i>	331,1	347,7	343,8	338,9	268,4
. Brasil / <i>Brazil</i>	187,0	191,8	197,0	242,8	254,6
. Outros Países / <i>Other Countries</i>	2.823,8	2.918,4	2.851,6	2.832,1	2.808,3

Fontes / Sources: SMM-MME / World Metals Statistics.

2. PRODUÇÃO BRASILEIRA DE METAIS NÃO-FERROSOS PRIMÁRIOS
BRAZILIAN PRODUCTION OF PRIMARY NONFERROUS METALS

Unid. / Unit. : t

METAIS / METALS	1999	2000	2001	2002	2003
1. ALUMÍNIO / ALUMINUM	1.249.600	1.271.400	1.132.000	1.318.400	1.380.600
2. CHUMBO / LEAD	-	-	-	-	-
3. COBRE / COPPER	193.014	184.564	212.243	184.814	173.378
4. ESTANHO / TIN	12.787	13.823	12.109	12.031	10.761
5. MAGNÉSIO / MAGNESIUM	7.968	5.723	n.d.	n.d.	n.d.
6. NÍQUEL / NICKEL	32.268	31.991	32.624	29.950	30.514
6.1. Ni Contido em Fe-Ni / Ni Contained in Fe-Ni	6.503	6.347	5.769	6.010	6.409
6.2. Ni Eletrolítico / Electrolytic Ni	16.430	16.906	16.685	17.676	18.155
6.3. Ni Contido no Matte / Ni Contained in Matte	9.335	8.738	10.170	6.264	5.950
7. SILÍCIO METÁLICO / SILICON	136.572	166.344	112.123	133.390	180.937
8. ZINCO / ZINC	187.010	191.777	197.037	249.434	262.998

Fontes / Sources : SMM-MME / ABAL / ABC-SINDICEL / ABRAFE / ICZ / SNIIE

3. IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE METAIS NÃO-FERROSOS
ACTUAL IMPORTS OF NONFERROUS METALS

METAIS / METALS	1999		2000		2001		2002		2003	
	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	140.716	453.647	111.202	375.747	137.498	450.912	122.919	365.228	97.995	345.420
1.1 Primário / Primary	2.108	4.106	2.328	4.194	8.732	13.155	8.883	13.345	6.756	10.667
1.2 Sucata / Scrap	4.400	4.014	4.230	4.021	12.182	12.463	13.535	13.933	6.035	8.495
1.3 Semi-Acabados / Semi-finished	125.518	388.439	95.800	317.404	107.809	366.876	83.933	273.030	68.290	249.189
1.4 Outros / Others	8.690	57.088	8.844	50.128	8.775	58.418	16.568	65.260	16.914	77.069
2. CHUMBO / LEAD	56.256	33.440	70.850	37.236	73.560	39.507	71.158	36.064	56.557	29.310
2.1 Primário / Primary	56.013	32.385	70.723	36.124	73.454	38.848	71.025	35.778	56.524	29.120
2.2 Sucata / Scrap	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3 Semi-Acabados / Semi-finished	115	734	74	789	31	343	2	23	1	22
2.4 Outros / Others	128	321	53	323	75	316	131	263	32	168
3. COBRE / COPPER	140.083	272.540	185.954	404.584	177.379	348.314	129.945	251.009	185.277	377.094
3.1 Primário / Primary	115.988	191.825	160.071	311.703	147.715	251.952	103.159	166.949	152.725	275.886
3.2 Sucata / Scrap	1.129	1.652	4.120	6.110	3.544	5.081	852	787	167	119
3.3 Semi-Acabados / Semi-finished	21.530	69.971	20.491	74.534	24.744	79.299	24.440	72.773	31.575	90.084
3.4 Outros / Others	1.436	9.092	1.272	12.237	1.376	11.982	1.494	10.800	810	11.005
4. ESTANHO / TIN	901	6.065	572	5.769	189	1.801	514	2.435	955	5.192
4.1 Primário / Primary	669	3.800	487	2.386	116	690	466	2.029	858	4.255
4.2 Sucata / Scrap	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3 Semi-Acabados / Semi-finished	220	2.101	75	3.231	68	1.039	42	307	78	795
4.4 Outros / Others	12	164	10	152	5	72	6	99	19	142
5. MAGNÉSIO / MAGNESIUM	3.078	6.677	4.333	9.082	7.201	10.527	7.608	10.614	6.788	10.364
5.1 Primário / Primary	1.847	3.797	2.104	3.733	4.425	6.189	5.460	7.130	4.487	6.615
5.2 Sucata / Scrap	152	130	-	-	-	-	206	157	65	7
5.3 Semi-Acabados / Semi-finished	552	1.638	412	1.028	142	209	97	332	16	70
5.4 Outros / Others	527	1.112	1.817	4.321	2.634	4.129	1.845	2.995	2.220	3.672
6. NÍQUEL (I) / NICKEL	9.903	67.640	12.285	130.309	9.701	83.434	13.650	97.809	16.197	148.383
6.1 Primário / Primary	9.504	58.516	11.602	118.020	8.899	67.689	12.935	85.672	15.067	134.306
6.2 Sucata / Scrap	5	29	-	-	24	148	44	231	41	231
6.3 Semi-Acabados / Semi-finished	376	6.548	666	10.961	760	11.700	654	9.089	1.079	11.469
6.4 Outros / Others	18	2.547	17	1.328	18	3.897	17	2.817	10	2.377
7. SILÍCIO METÁLICO / SILICON	127	584	1.226	1.280	1.437	1.749	2.622	2.821	2.427	2.591
7.1 Primário / Primary	127	584	1.226	1.280	1.437	1.749	2.622	2.821	2.427	2.591
8. ZINCO / ZINC	21.259	24.674	26.574	32.918	37.484	37.821	18.874	16.978	27.541	23.297
8.1 Primário / Primary	17.853	21.150	23.228	29.748	34.310	33.832	17.611	15.050	23.390	20.757
8.2 Sucata / Scrap	-	-	96	61	1.026	391	-	-	112	79
8.3 Semi-Acabados / Semi-finished	3.031	1.426	3.054	1.991	1.836	1.241	1.093	933	3.880	1.602
8.4 Outros / Others	375	2.098	196	1.118	312	2.357	170	995	159	859
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4+5+6+7+8)	-	865.267	-	996.925	-	974.065	-	783.258	-	941.651

Fontes / Sources: SMM-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 - 2003
ACTUAL IMPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2003

METAIS / PAÍSES EXPORTADORES METALS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
1. ALUMÍNIO / ALUMINUM	99.995	345.420	-
1.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	6.756	10.667	100,0
. Argentina /Argentina	6.253	9.099	85,3
. Países Baixos /Netherlands	206	640	6,0
. Estados Unidos /United States of America	130	393	3,7
. Espanha /Spain	118	337	3,2
. Bélgica /Belgium	8	55	0,5
. França /France	5	39	0,4
. Outros Países /Other Countries	36	104	1,0
1.2. SUCATA / SCRAP	8.035	8.495	100,0
. Chile /Chile	2.271	2.668	31,4
. Venezuela /Venezuela	1.733	1.963	23,1
. Paraguai /Paraguay	2.025	1.692	19,9
. Colômbia /Colombia	651	749	8,8
. Argentina /Argentina	502	489	5,8
. Uruguai /Uruguay	244	269	3,2
. Outros Países /Other Countries	609	665	7,8
1.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	68.290	249.189	100,0
. República Federal da Alemanha F.R.Germany	28.597	96.562	38,8
. Estados Unidos /United States of America	20.527	73.062	29,3
. África do Sul /South Africa	5.238	14.908	6,0
. Itália /Italy	1.972	14.260	5,7
. Argentina /Argentina	2.963	8.950	3,6
. França /France	1.603	7.509	3,0
. Outros Países /Other Countries	7.390	33.938	13,6
1.4. OUTROS / OTHERS	16.914	77.069	100,0
. Estados Unidos /United States of America	746	19.361	25,1
. Venezuela /Venezuela	9.999	16.564	21,5
. República Federal da Alemanha F.R.Germany	424	5.977	7,8
. Japão /Japan	86	4.804	6,2
. China /China	2.438	4.556	5,9
. França /France	199	4.554	5,9
. Outros Países /Other Countries	3.022	21.253	27,6

4. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE METAIS NÃO-FERROSOS - 2003
ACTUAL IMPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2003

METAIS / PAÍSES EXPORTADORES METALS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
2. CHUMBO / LEAD	56.557	29.310	-
2.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	56.524	29.120	100,0
. Peru /Peru	25.613	13.323	45,8
. Argentina /Argentina	16.362	8.460	29,1
. Venezuela /Venezuela	8.452	4.580	15,7
. China /China	4.074	2.016	6,9
. Chile /Chile	1.899	696	2,4
. Guatemala /Guatemala	45	23	0,1
. Outros Países /Other Countries	79	22	0,1
2.2. SUCATA / SCRAP	-	-	-
2.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	1	22	100,0
. Estados Unidos /United States of America	1	14	63,6
. República Federal da Alemanha F.R.Germany	0	4	18,2
. China /China	0	2	9,1
. Suíça /Switzerland	0	2	9,1
2.4. OUTROS / OTHERS	32	168	100,0
. Chile /Chile	15	59	35,1
. França /France	10	41	24,4
. Estados Unidos /United States of America	0	25	14,9
. República Federal da Alemanha F.R.Germany	1	22	13,1
. Reino Unido /United Kingdom	0	6	3,6
. Argentina /Argentina	4	4	2,4
. Outros Países /Other Countries	2	11	6,5
3. COBRE / COPPER	185.277	377.094	-
3.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	152.725	275.886	100,0
. Chile /Chile	115.309	207.756	75,3
. Peru /Peru	31.995	57.907	21,0
. Suíça /Switzerland	4.998	8.720	3,2
. França /France	214	498	0,2
. Estados Unidos /United States of America	49	376	0,1
. República Federal da Alemanha F.R.Germany	52	304	0,1
. Outros Países /Other Countries	108	325	0,1

4. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE METAIS NÃO-FERROSOS - 2003

ACTUAL IMPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2003

METAIS / PAÍSES EXPORTADORES METALS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
3.2. SUCATA / SCRAP	167	119	100,0
. Chile / Chile	40	64	53,8
. Paraguai / Paraguay	70	21	17,6
. Estados Unidos / United States of America	18	18	15,1
. Argentina / Argentina	26	13	10,9
. Uruguai / Uruguay	13	3	2,5
3.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	31.575	90.084	100,0
. Chile / Chile	13.850	26.398	29,3
. República Federal da Alemanha F.R.Germany	1.662	13.768	15,3
. Peru / Peru	7.168	13.102	14,5
. Estados Unidos / United States of America	763	6.152	6,8
. Japão / Japan	1.416	5.040	5,6
. Coreia do Sul / South Korea	1.397	4.651	5,2
. Outros Países / Other Countries	5.319	20.973	23,3
3.4. OUTROS / OTHERS	810	11.005	100,0
. República Federal da Alemanha F.R.Germany	138	2.641	24,0
. Estados Unidos / United States of America	114	2.420	22,0
. Itália / Italy	83	1.358	12,3
. Japão / Japan	26	1.135	10,3
. França / France	28	506	4,6
. Argentina / Argentina	127	416	3,8
. Outros Países / Other Countries	294	2.529	23,0
4. ESTANHO / TIN	955	5.192	-
4.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	858	4.255	100,0
. Bolívia / Bolivia	500	2.380	55,9
. Peru / Peru	255	1.255	29,5
. Malásia / Malaysia	25	234	5,5
. Indonésia / Indonesia	50	220	5,2
. Bélgica / Belgium	25	110	2,6
. Canadá / Canada	1	25	0,6
. Outros Países / Other Countries	2	31	0,7
4.2. SUCATA / SCRAP	-	-	-

4. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE METAIS NÃO-FERROSOS - 2003

ACTUAL IMPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2003

METAIS / PAÍSES EXPORTADORES METALS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
4.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	78	795	100,0
. Estados Unidos /United States of America	20	382	48,1
. Bolívia /Bolivia	44	171	21,5
. Reino Unido /United Kingdom	8	146	18,4
. República Federal da Alemanha F.R.Germany	0	28	3,5
. Japão /Japan	2	24	3,0
. Espanha /Spain	3	17	2,1
. Outros Países /Other Countries	1	27	3,4
4.4. OUTROS / OTHERS	19	142	100,0
. Bolívia /Bolivia	15	78	54,9
. Estados Unidos /United States of America	0	23	16,2
. Coreia do Sul /Republic of Korea	1	14	9,9
. Reino Unido /United Kingdom	1	8	5,6
. Países Baixos /Netherlands	0	7	4,9
. Índia /India	1	3	2,1
. Outros Países /Other Countries	1	9	6,3
5. MAGNÉSIO / MAGNESIUM	6.788	10.364	-
5.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	4.487	6.615	100,0
. China /China	3.788	5.314	80,3
. Canadá /Canada	497	785	11,9
. Áustria /Austria	71	234	3,5
. Estados Unidos /United States of America	110	227	3,4
. Noruega /Norway	10	28	0,4
. República Federal da Alemanha F.R.Germany	10	21	0,3
. Outros Países /Other Countries	1	6	0,1
5.2. SUCATA / SCRAP	65	7	100,0
. Brasil /Brazil	24	4	57,1
. Argentina /Argentina	41	3	42,9
5.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	16	70	100,0
. Suíça /Switzerland	16	69	98,6
. República Federal da Alemanha F.R.Germany	0	1	1,4

4. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE METAIS NÃO-FERROSOS - 2003
ACTUAL IMPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2003

METAIS / PAÍSES EXPORTADORES METALS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
5.4. OUTROS / OTHERS	2.220	3.672	100,0
. China /China	2.163	3.418	93,1
. Turquia /Turkey	53	217	5,9
. Argentina /Argentina	3	16	0,4
. Estados Unidos /United States of America	0	9	0,2
. Canadá /Canada	1	9	0,2
. Reino Unido /United Kingdom	0	3	0,1
6. NÍQUEL (1) / NICKEL	16.197	148.383	-
6.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	15.067	134.306	100,0
. Rússia /Russia	8.256	74.174	55,2
. Finlândia /Finland	3.846	33.744	25,1
. Cuba /Cuba	1.025	8.742	6,5
. Canadá /Canada	692	7.577	5,6
. Noruega /Norway	348	2.941	2,2
. Austrália /Australia	322	2.622	2,0
. Outros Países /Other Countries	578	4.506	3,4
6.2. SUCATA / SCRAP	41	231	100,0
. França /France	18	148	64,1
. Canadá /Canada	12	53	22,9
. Reino Unido /United Kingdom	9	17	7,4
. República Federal da Alemanha F.R.Germany	2	13	5,6
6.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	1.079	11.469	100,0
. Estados Unidos /United States of America	564	4.771	41,6
. Canadá /Canada	195	1.906	16,6
. República Federal da Alemanha F.R.Germany	52	1.262	11,0
. Suécia /Sweden	80	1.096	9,6
. Reino Unido /United Kingdom	70	793	6,9
. Áustria /Austria	29	429	3,7
. Outros Países /Other Countries	89	1.212	10,6
6.4. OUTROS / OTHERS	10	2.377	100,0
. Estados Unidos /United States of America	7	1.743	73,3
. República Federal da Alemanha F.R.Germany	1	324	13,6
. Japão /Japan	0	136	5,7
. Canadá /Canada	0	62	2,6
. Suíça /Switzerland	0	61	2,6
. Reino Unido /United Kingdom	0	20	0,8
. Outros Países /Other Countries	2	31	1,3

4. ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES EFETIVAS DE METAIS NÃO-FERROSOS - 2003

ACTUAL IMPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF ORIGIN - 2003

METAIS / PAÍSES EXPORTADORES METALS / EXPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
7. SILÍCIO METÁLICO / SILICON	2.427	2.591	-
7.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	2.427	2.591	100,0
. China / China	2.171	2.236	86,3
. Cingapura / Singapore	120	124	4,8
. Noruega / Norway	20	57	2,2
. Índia / India	60	52	2,0
. Estados Unidos / United States of America	2	41	1,6
. República Federal da Alemanha / F.R.Germany	25	36	1,4
. Outros Países / Other Countries	29	45	1,7
8. ZINCO / ZINC	27.541	23.297	-
8.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	23.390	20.757	100,0
. Argentina / Argentina	15.362	13.310	64,1
. Peru / Peru	7.912	7.344	35,4
. México / Mexico	99	54	0,3
. Estados Unidos / United States of America	16	45	0,2
. Reino Unido / United Kingdom	0	2	0,0
. República Federal da Alemanha / F.R.Germany	1	2	0,0
8.2. SUCATA / SCRAP	112	79	100,0
. México / Mexico	112	79	100,0
8.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	3.880	1.602	100,0
. Espanha / Spain	1.916	448	28,0
. República Federal da Alemanha / F.R.Germany	240	411	25,7
. Países Baixos / Netherlands	1.417	248	15,5
. Estados Unidos / United States of America	164	262	16,4
. Japão / Japan	19	85	5,3
. Reino Unido / United Kingdom	0	1	0,1
. Outros Países / Other Countries	124	147	9,2
8.4. OUTROS / OTHERS	159	859	100,0
. República Federal da Alemanha / F.R.Germany	42	187	21,8
. Espanha / Spain	13	176	20,5
. China / China	55	167	19,4
. Reino Unido / United Kingdom	6	93	10,8
. Estados Unidos / United States of America	3	66	7,7
. Formosa / Taiwan	7	34	4,0
. Outros Países / Other Countries	33	136	15,8
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4+5+6+7+8)	-	941.651	100,0
. Chile / Chile	-	237.641	25,2
. República Federal da Alemanha / F.R.Germany	-	121.563	12,9
. Estados Unidos / United States of America	-	109.390	11,6
. Peru / Peru	-	92.931	9,9
. Rússia / Russia	-	74.174	7,9
. Argentina / Argentina	-	40.760	4,3
. Finlândia / Finland	-	33.744	3,6
. Venezuela / Venezuela	-	23.107	2,5
. China / China	-	17.709	1,9
. Itália / Italy	-	15.618	1,7
. Outros Países / Other Countries	-	175.014	18,6

Fontes / Sources : SMM-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	1999		2000		2001		2002		2003	
	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	895.216	1.266.808	894.202	1.488.782	716.113	1.165.847	864.905	1.263.413	971.518	1.502.405
1.1 Primário / Primary	788.583	1.048.002	759.953	1.181.826	587.923	866.072	749.391	1.010.001	798.797	1.122.270
1.2 Sucata / Scrap	13.376	9.899	2.975	3.001	420	433	1.006	930	115	128
1.3 Semi-Acabados / Semi-finished	85.333	165.861	120.534	251.606	113.570	235.392	104.906	207.746	157.878	314.819
1.4 Outros / Others	7.924	43.046	10.740	52.349	14.200	63.950	9.602	44.736	14.728	65.188
2. CHUMBO / LEAD	260	785	205	469	182	544	132	401	189	314
2.1 Primário / Primary	1	6	9	14	20	19	41	23	66	47
2.2 Sucata / Scrap	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3 Semi-Acabados / Semi-finished	66	113	51	123	33	106	26	67	26	78
2.4 Outros / Others	190	662	145	332	129	419	65	311	97	189
3. COBRE / COPPER	77.301	127.532	70.826	137.449	67.911	117.140	107.041	172.869	83.130	150.018
3.1 Primário / Primary	21.311	31.098	13.456	24.107	14.993	21.179	51.290	78.627	24.423	43.734
3.2 Sucata / Scrap	8.268	4.153	5.965	2.187	5.847	2.763	6.083	3.752	3.375	1.339
3.3 Semi-Acabados / Semi-finished	47.398	87.378	51.136	106.639	46.787	89.391	49.403	86.403	54.972	101.086
3.4 Outros / Others	324	4.903	269	4.516	284	3.807	265	4.087	360	3.859
4. ESTANHO / TIN	6.488	31.708	7.123	34.986	6.455	26.021	6.065	22.375	3.898	17.446
4.1 Primário / Primary	6.470	31.632	7.024	34.707	6.418	25.886	6.036	22.280	3.861	17.235
4.2 Sucata / Scrap	8	5	75	120	15	12	6	3	-	-
4.3 Semi-Acabados / Semi-finished	9	32	17	79	16	59	17	82	36	179
4.4 Outros / Others	1	39	7	80	6	64	6	10	1	32
5. MAGNÉSIO / MAGNESIUM	2.161	5.182	2.295	4.834	1.245	1.865	1.598	2.287	778	1.154
5.1 Primário / Primary	2.132	5.003	2.266	4.729	1.234	1.825	1.598	2.285	777	1.151
5.2 Sucata / Scrap	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3 Semi-Acabados / Semi-finished	-	-	5	14	-	-	-	-	-	-
5.4 Outros / Others	29	179	24	91	11	40	-	2	1	3
6. NÍQUEL (I) / NICKEL	32.299	114.972	28.520	161.686	29.964	108.175	25.589	107.369	23.044	137.879
6.1 Primário / Primary	32.026	111.960	28.257	158.336	29.652	104.909	25.059	103.696	22.461	133.633
6.2 Sucata / Scrap	33	86	2	8	17	42	198	189	255	368
6.3 Semi-Acabados / Semi-finished	194	2.326	226	2.961	242	2.891	266	3.223	273	3.523
6.4 Outros / Others	46	600	35	381	53	333	66	261	55	355
7. SILÍCIO METÁLICO / SILICON	123.219	136.718	154.009	167.156	104.538	113.339	148.040	155.989	182.943	197.959
7.1 Primário / Primary	123.219	136.718	154.009	167.156	104.538	113.339	148.040	155.989	182.943	197.959
8. ZINCO / ZINC	26.506	28.969	24.549	28.909	24.510	22.618	59.696	47.401	67.946	56.160
8.1 Primário / Primary	26.349	28.267	24.386	28.343	24.395	22.256	59.530	47.040	67.883	55.913
8.2 Sucata / Scrap	39	18	-	-	-	-	-	-	-	-
8.3 Semi-Acabados / Semi-finished	8	59	5	13	25	45	112	92	4	12
8.4 Outros / Others	110	625	158	553	90	317	54	269	59	235
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4+5+6+7+8)	-	1.712.674	-	2.024.271	-	1.555.549	-	1.772.104	-	2.063.335

Fontes / Sources: SMM-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 - 2003

BRAZILIAN EXPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2003

METAIS / PAÍSES IMPORTADORES METALS / IMPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
1. ALUMÍNIO / ALUMINUM	971.518	1.502.405	-
1.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	798.797	1.122.270	100,0
. Japão / Japan	282.649	383.534	34,2
. Países Baixos / Netherlands	171.264	245.459	21,9
. Bélgica / Belgium	120.797	164.810	14,7
. Estados Unidos / United States of America	86.019	126.666	11,3
. Suíça / Switzerland	70.177	99.506	8,9
. Formosa / Taiwan	11.745	16.493	1,5
. Outros Países / Other Countries	56.146	85.802	7,6
1.2. SUCATA / SCRAP	115	128	100,0
. Formosa / Taiwan	75	84	65,6
. Coreia do Sul / Republic of Korea	40	44	34,4
1.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	157.878	314.819	100,0
. Países Baixos / Netherlands	57.689	91.631	29,1
. Estados Unidos / United States of America	20.953	47.193	15,0
. Argentina / Argentina	7.389	22.159	7,0
. Chile / Chile	6.048	15.183	4,8
. Colômbia / Colombia	6.840	13.741	4,4
. Espanha / Spain	6.319	9.933	3,2
. Outros Países / Other Countries	52.640	114.979	36,5
1.4. OUTROS / OTHERS	14.728	65.188	100,0
. Estados Unidos / United States of America	5.363	28.538	43,8
. Argentina / Argentina	3.513	10.053	15,4
. Chile / Chile	871	3.538	5,4
. Paraguai / Paraguay	1.145	3.189	4,9
. México / Mexico	374	2.443	3,7
. Angola / Angola	461	1.989	3,1
. Outros Países / Other Countries	3.001	15.438	23,7
2. CHUMBO / LEAD	189	314	-
2.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	66	47	100,0
. Uruguai / Uruguay	64	40	85,1
. China / China	0	3	6,4
. Bolívia / Bolivia	1	3	6,4
. Honduras / Honduras	1	1	2,1
2.2. SUCATA / SCRAP	-	-	-
2.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	26	78	100,0
. Paraguai / Paraguay	25	73	93,6
. Chile / Chile	0	3	3,8
. Uruguai / Uruguay	1	2	2,6

6. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE METAIS NÃO-FERROSOS - 2003

BRAZILIAN EXPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2003

METAIS / PAÍSES IMPORTADORES METALS / IMPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10 ³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
2.4. OUTROS / OTHERS	97	189	100,0
. Argentina /Argentina	44	66	34,9
. China /China	11	37	19,6
. Chile /Chile	17	23	12,2
. Paraguai /Paraguay	8	14	7,4
. Uruguai /Uruguay	10	14	7,4
. Estados Unidos /United States of America	1	9	4,8
. Outros Países /Other Countries	6	26	13,8
3. COBRE / COOPER	83.130	150.018	-
3.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	24.423	43.734	100,0
. Estados Unidos /United States of America	15.972	27.314	62,5
. China /China	4.187	8.640	19,8
. Antilhas Holandesas /Netherlands Antilles	4.015	7.285	16,7
. República Federal da Alemanha F. R. Germany	98	168	0,4
. Países Baixos /Netherlands	76	138	0,3
. Reino Unido /United Kingdom	49	88	0,2
. Outros Países /Other Countries	26	101	0,2
3.2. SUCATA / SCRAP	3.375	1.339	100,0
. Hong Kong /Hong Kong	1.952	430	32,1
. Países Baixos /Netherlands	292	382	28,5
. China /China	515	320	23,9
. Estados Unidos /United States of America	186	71	5,3
. República Federal da Alemanha F. R. Germany	327	66	4,9
. Reino Unido /United Kingdom	23	52	3,9
. Outros Países /Other Countries	80	18	1,3
3.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	54.972	101.086	100,0
. Estados Unidos /United States of America	40.604	70.163	69,4
. Argentina /Argentina	6.758	14.798	14,6
. Israel /Israel	4.241	8.429	8,3
. Canadá /Canada	1.521	2.530	2,5
. Nigéria /Nigeria	600	1.150	1,1
. Turquia /Turkey	420	1.014	1,0
. Outros Países /Other Countries	828	3.002	3,0
3.4. OUTROS / OTHERS	360	3.859	100,0
. França /France	46	1.640	42,5
. Estados Unidos /United States of America	21	268	6,9
. Argentina /Argentina	35	245	6,3
. República Federal da Alemanha F. R. Germany	67	222	5,8
. Bolívia /Bolivia	42	218	5,6
. Itália /Italy	10	168	4,4
. Outros Países /Other Countries	139	1.098	28,5
4. ESTANHO / TIN	3.898	17.446	-
4.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	3.861	17.235	100,0
. Estados Unidos /United States of America	3.092	13.482	78,2
. Argentina /Argentina	386	1.907	11,1
. Países Baixos /Netherlands	200	954	5,5
. Bélgica /Belgium	141	683	4,0
. Chile /Chile	28	132	0,8
. Uruguai /Uruguay	14	77	0,4

6. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE METAIS NÃO-FERROSOS - 2003
BRAZILIAN EXPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2003

METAIS / PAÍSES IMPORTADORES METALS / IMPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
4.2. SUCATA / SCRAP	-	-	-
4.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	36	179	100,0
. Argentina /Argentina	24	116	64,8
. Paraguai /Paraguay	7	25	14,0
. Cuba /Cuba	3	25	14,0
. Estados Unidos /United States of America	1	7	3,9
. Uruguai /Uruguay	1	3	1,7
. Chile /Chile	0	2	1,1
. Peru /Peru	0	1	0,6
4.4. OUTROS / OTHERS	1	32	100,0
. Argentina /Argentina	1	19	59,4
. Estados Unidos /United States of America	0	13	40,6
5. MAGNÉSIO / MAGNESIUM	778	1.154	-
5.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	777	1.151	100,0
. Estados Unidos /United States of America	773	1.141	99,1
. Uruguai /Uruguay	4	10	0,9
5.2. SUCATA / SCRAP	-	-	-
5.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	-	-	-
5.4. OUTROS / OTHERS	1	3	100,0
. Peru /Peru	1	3	100,0
6. NÍQUEL (1) / NICKEL	23.044	137.879	-
6.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	22.461	133.633	100,0
. Finlândia /Finland	11.556	36.766	27,5
. Japão /Japan	3.708	34.539	25,8
. China /China	3.255	26.779	20,0
. Estados Unidos /United States of America	1.640	15.301	11,5
. Bélgica /Belgium	800	6.671	5,0
. Argentina /Argentina	395	3.815	2,9
. Outros Países /Other Countries	1.107	9.762	7,3
6.2. SUCATA / SCRAP	255	368	100,0
. Bélgica /Belgium	109	159	43,2
. Estados Unidos /United States of America	95	98	26,6
. Países Baixos /Netherlands	19	48	13,0
. Espanha /Spain	17	35	9,5
. Itália /Italy	15	28	7,6

6. DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE METAIS NÃO-FERROSOS - 2003
BRAZILIAN EXPORTS OF NONFERROUS METALS BY COUNTRY OF DESTINATION - 2003

METAIS / PAÍSES IMPORTADORES METALS / IMPORTING COUNTRIES	TONELADAS TONS	10³ US\$ FOB	PARTICIPAÇÃO SHARE US\$ FOB (%)
6.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	273	3.523	100,0
. Argentina /Argentina	94	1.309	37,2
. Chile /Chile	58	803	22,8
. Estados Unidos /United States of America	41	497	14,1
. Reino Unido /United Kingdom	15	140	4,0
. Suécia /Sweden	12	129	3,7
. Índia /India	7	105	3,0
. Outros Países /Other Countries	46	540	15,3
6.4. OUTROS / OTHERS	55	355	100,0
. Paraguai /Paraguay	49	194	54,6
. Argentina /Argentina	3	43	12,1
. Estados Unidos /United States of America	0	39	11,0
. China /China	0	30	8,5
. França /France	0	13	3,7
. Chile /Chile	1	8	2,3
. Outros Países /Other Countries	2	28	7,9
7. SILÍCIO METÁLICO/ SILICON	182.943	197.959	-
7.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	182.943	197.959	100,0
. Estados Unidos /United States of America	50.922	58.882	29,7
. Países Baixos /Netherlands	37.532	41.152	20,8
. República Federal da Alemanha F. R. Germany	27.655	29.246	14,8
. Itália /Italy	18.409	20.351	10,3
. Argentina /Argentina	11.205	12.342	6,2
. Japão /Japan	7.889	8.579	4,3
. Outros Países /Other Countries	29.331	27.407	13,8
8. ZINCO / ZINC	67.946	56.160	-
8.1. PRIMÁRIO / PRIMARY	67.883	55.913	100,0
. Estados Unidos /United States of America	26.215	21.528	38,5
. Países Baixos /Netherlands	19.988	16.104	28,8
. Argentina /Argentina	7.007	6.057	10,8
. Itália /Italy	3.829	3.208	5,7
. Bélgica /Belgium	3.530	2.899	5,2
. Nigéria /Nigeria	2.920	2.407	4,3
. Outros Países /Other Countries	4.394	3.710	6,6
8.2. SUCATA / SCRAP	-	-	-
8.3. SEMI-ACABADOS / SEMI-FINISHED	4	12	100,0
. Uruguai /Uruguay	4	7	58,3
. Bolívia /Bolivia	0	2	16,7
. Turquia /Turkey	0	2	16,7
. Chile /Chile	0	1	8,3
8.4. OUTROS / OTHERS	59	235	100,0
. Colômbia /Colombia	14	71	30,2
. Argentina /Argentina	18	46	19,6
. Uruguai /Uruguay	11	23	9,8
. Estados Unidos /United States of America	4	21	8,9
. Equador /Ecuador	5	19	8,1
. Chile /Chile	3	17	7,2
. Outros Países /Other Countries	4	38	16,2
TOTAL / TOTAL (1+2+3+4+5+6+7+8)	-	2.063.335	100,0
. Japão /Japan	-	426.652	20,7
. Estados Unidos /United States of America	-	411.231	19,9
. Países Baixos /Netherlands	-	395.868	19,2
. Bélgica /Belgium	-	175.222	8,5
. Suíça /Switzerland	-	99.506	4,8
. Argentina /Argentina	-	72.975	3,5
. Finlândia /Finland	-	36.766	1,8
. China /China	-	35.809	1,7
. República Federal da Alemanha F. R. Germany	-	29.702	1,4
. Itália /Italy	-	23.755	1,2
. Outros Países /Other Countries	-	355.849	17,2

Fontes / Sources : SMM-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	1999		2000		2001		2002		2003	
	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	754.500	813.161	783.000	1.113.035	578.615	714.935	741.986	898.185	873.523	1.156.985
2. CHUMBO / LEAD	(55.996)	(32.655)	(70.645)	(36.767)	(73.378)	(38.963)	(71.026)	(35.663)	(56.368)	(28.996)
3. COBRE / COPPER	(62.782)	(145.008)	(115.128)	(267.135)	(109.468)	(231.174)	(22.904)	(78.440)	(102.147)	(227.076)
4. ESTANHO / TIN	5.587	25.643	6.551	29.217	6.266	24.220	5.551	19.940	2.943	12.254
5. MAGNÉSIO / MAGNESIUM	(917)	(1.495)	(2.038)	(4.248)	(5.956)	(8.662)	(6.010)	(8.327)	(6.010)	(9.210)
6. NÍQUEL (1) / NICKEL	22.396	47.332	16.235	31.377	20.263	24.741	11.939	9.560	6.847	(10.504)
7. SILÍCIO METÁLICO / SILICON	123.092	136.134	152.783	165.876	103.101	111.590	145.418	153.168	180.516	195.368
8. ZINCO / ZINC	5.247	4.295	(2.025)	(4.009)	(12.974)	(15.203)	40.822	30.423	40.405	32.863

Fontes / Sources: SMM-MME / SECEX-MDIC

Nota / Note: (1) Exclui Niquel 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

DESCRIÇÃO / DESCRIPTION	Unid. /Unit : 10 ³ t				
	1999	2000	2001	2002	2002
(+) Produção Primária / Primary Production	1.249,6	1.271,4	1.132,0	1.318,4	1.380,6
(+) Sucata Recuperada (1) / Recovered Scrap	186,4	229,2	257,2	253,5	248,0
(+) Importações / Imports					
Metal Primário e Ligas / Primary Metal and Alloys	2,1	2,3	8,7	8,9	6,8
Semis e Manufaturados (p.a.) / Semi and Manufactured	129,0	98,3	109,5	89,8	76,2
= TOTAL DO SUPRIMENTO / TOTAL SUPPLY	1.567,1	1.601,2	1.507,4	1.670,6	1.711,6
(-) Exportações / Exports					
Metal Primário e Ligas / Primary Metal and Alloys	788,6	760,0	587,9	749,4	798,8
Sucata / Scrap	13,4	3,0	0,4	1,0	0,1
Semis e Manufaturados (p.a.) / Semi and Manufactured	107,6	147,7	141,0	131,4	191,4
(-) Ajustes / Adjustments	(0,6)	24,2	40,2	71,5	50,9
CONSUMO APARENTE / APPARENT CONSUMPTION	658,1	666,3	737,9	717,3	670,4

Fontes / Sources : SMM-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 PRIMÁRIOS: CHUMBO / COBRE / ESTANHO /
MAGNÉSIO / NÍQUEL / SILÍCIO METÁLICO / ZINCO
PRIMARY NONFERROUS METALS: LEAD / COPPER / TIN / MAGNESIUM /
NICKEL / SILICON / ZINC**

Unid. /Unit. : t

METAIS / METALS	1999	2000	2001	2002	2003
(+) Produção / Production					
Chumbo /Lead	-	-	-	-	-
Cobre /Copper	193.014	184.564	212.243	184.814	173.378
Estanho /Tin	12.787	13.823	12.109	12.031	10.761
Magnésio /Magnesium	7.968	5.723	n.d.	n.d.	n.d.
Níquel /Nickel(1)	32.268	31.991	32.624	29.950	30.514
Silício Metálico /Silicon	136.572	166.344	112.123	133.390	180.937
Zinco /Zinc	187.010	191.777	197.037	249.434	262.998
(+) Importações / Imports					
Chumbo /Lead	56.013	70.723	73.454	71.025	56.524
Cobre /Copper	115.988	160.071	147.715	103.159	152.725
Estanho /Tin	669	487	116	466	858
Magnésio /Magnesium	1.847	2.104	4.425	5.460	4.487
Níquel /Nickel(2)	9.951	12.321	9.725	13.709	16.292
Silício Metálico /Silicon	127	1.226	1.437	2.622	2.427
Zinco /Zinc	17.853	23.228	34.310	17.611	23.390
(-) Exportações / Exports					
Chumbo /Lead	1	9	20	41	66
Cobre /Copper	21.311	13.456	14.993	51.290	24.423
Estanho /Tin	6.470	7.024	6.418	6.036	3.861
Magnésio /Magnesium	2.132	2.266	1.234	1.598	777
Níquel /Nickel(3)	18.205	21.940	21.043	18.014	18.354
Silício Metálico /Silicon	123.219	154.009	104.538	148.040	182.943
Zinco /Zinc	26.349	24.386	24.395	59.530	67.883
CONSUMO APARENTE / APPARENT CONSUMPTION					
Chumbo /Lead	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cobre /Copper	287.691	331.179	344.965	236.683	301.680
Estanho /Tin	6.986	7.286	5.807	6.461	7.758
Magnésio /Magnesium	n.d.	5.561	n.d.	n.d.	n.d.
Níquel /Nickel	24.014	22.372	21.306	25.645	28.452
Silício Metálico /Silicon	13.480	13.561	9.022	(12.028)	421
Zinco /Zinc	178.514	190.619	206.952	207.515	218.505

Fontes / Sources : SMM-MME / ABC-SINDICEL / 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 Ni contido em Fe Ni, cujo teor médio foi estimado em 30% de Ni contido. /

Including Ni Contained in Fe-Ni whose average content was estimated in 30% of Ni Contained.

(3) Peso fornecido pelas empresas em vendas no mercado externo /Weight supplied by companies engaged in sales abroad.

9. INSUMOS PARA METAIS NÃO-FERROSOS PRIMÁRIOS
INPUTS OF PRIMARY NONFERROUS METALS

METAIS / INSUMOS METALS / INPUTS	UNID. UNIT.	1999	2000	2001	2002	2003
1. ALUMÍNIO / ALUMINUM						
1.1 Alumina / Alumina	t	2.410.700	2.469.900	2.119.700	2.522.000	2.648.800
1.1.1 Bauxita / Bauxite	t	8.036.900	7.994.100	7.780.200	9.112.900	11.033.700
1.1.2 Soda Cáustica / Caustic Soda	t	277.100	305.600	311.700	342.000	415.000
1.1.3 Óleo Combustível / Fuel Oil	t	546.900	613.200	577.900	603.600	672.700
1.1.4 Energia Elétrica / Electric Power	GWh	921,3	676,7	651,4	829,7	1.928,3
1.2 Energia Elétrica / Electric Power	GWh	18.505,5	18.941,4	16.772,2	19.474,5	20.758,9
1.3 Óleo Combustível / Fuel Oil	t	52.700	50.800	47.100	58.300	61.100
1.4 Fluoreto / Fluoride	t	25.200	26.400	22.100	27.400	27.200
1.5 Criolita / Cryolite	t	11.400	10.400	7.700	9.300	10.200
1.6 Coque / Coke	t	460.900	472.700	421.500	496.900	530.500
1.7 Piche / Pitch	t	140.500	141.400	130.800	152.400	162.100
2. CHUMBO / LEAD						
2.1 Coque / Coke	t	-	-	-	-	-
2.2 Carvão Vegetal / Charcoal	t	-	-	-	-	-
2.3 Óleo Combustível / Fuel Oil	t	-	-	-	-	-
2.4 Concentrado / Concentrate	t	-	-	-	-	-
2.4.1 Nacional / Domestic	t	-	-	-	-	-
2.4.2 Importado / Imported	t	-	-	-	-	-
2.5 Energia Elétrica / Electric Power	MWh	-	-	-	-	-
3. COBRE / COPPER						
3.1 Concentrado / Concentrate	t	602.116	580.644	631.729	535.201	520.742
3.1.2 Concentrado Importado / Imported Concentrate	t	521.050	494.830	553.489	456.093	444.658
3.1.3 Concentrado Caraíba / Caraíba Concentrate	t	81.066	85.814	78.240	79.108	76.084
3.2 Energia Elétrica / Electric Power	MWh	341.155	327.364	334.579	329.213	309.841
3.3 Coque / Coke	t	3.718	4.395	3.994	4.390	4.089
3.4 Sílica / Silica	m ³	43.322	43.316	41.570	39.552	30.892
3.5 Gás Natural / Natural Gas	m ³	12.561	19.214	27.212	36.612	32.094
3.6 Óleo Combustível / Fuel Oil	t	24.890	18.632	13.722	6.711	7.029

9. INSUMOS PARA METAIS NÃO-FERROSOS PRIMÁRIOS

INPUTS OF PRIMARY NONFERROUS METALS

METAIS / INSUMOS METALS / INPUTS	UNID. UNIT.	1999	2000	2001	2002	2003
4. ESTANHO / TIN						
4.1. Cassiterita / Cassiterite	t	13.100	14.133	25.500	22.927	10.500
4.2. Carvão Vegetal / Charcoal	t	4.125	6.626	5.675	5.715	5.730
4.3. Energia Elétrica / Electric Power	MWh	217.700	207.450	66.300	60.172	54.713
4.4. Fundentes / Flux	t	n.d.	1.105	974	769	685
5. NÍQUEL / NICKEL						
5.1. Energia Elétrica / Electric Power	MWh	663.291	638.742	612.420	818.730	1.231.629
5.2. Carvão Vegetal / Charcoal	t	85.000	87.000	87.107	65.441	0
5.3. Ácido Sulfúrico / Sulfuric Acid	t	6.471	6.145	7.293	7.943	6.425
5.4. Óleo Combustível / Fuel Oil	t	284.041	282.840	305.089	274.451	225.041
5.5. Amônia Anidra / Anhydrous Ammonia	t	5.469	5.101	5.190	6.109	6.618
5.6. Soda Cáustica / Caustic Soda	t	3.456	3.058	3.525	3.641	3.597
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	158.498	171.865	173.665	247.312	278.848
7.2. Concentrado de Sulfeto / Sulfurized Concentrate	t	249.152	249.550	239.841	270.018	284.083
7.2.1. Nacional / Domestic	t	51.780	57.113	56.014	211.787	58.076
7.2.2. Importado / Imported	t	197.372	192.437	183.827	58.231	226.007
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	331.768	345.975	348.533	1.052.096	1.189.655
7.5. Pó de Zinco / Zinc Powder	t	7.131	7.260	7.097	8.655	4.840
7.6. Ácido Sulfúrico / Sulfuric Acid	t	92.935	101.636	106.001	137.542	246.465
7.7. Óleo Combustível / Fuel Oil	t	23.476	*192.185	*161.348	*14.799	10.858

Fontes / Sources: SMM-MME / ABAL / ABC-SINDICEL / 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					FATURAMENTO - US\$ R\$ / NET SALES - US\$ 10 ¹					INVESTIMENTOS - US\$ R\$ / INVESTMENTS - US\$ 10 ¹				
	1999	2000	2001	2002	2003	1999	2000	2001	2002	2003	1999	2000	2001	2002	2003
1. ALUMÍNIO / ALUMINUM	48.537	48.653	48.637	47.810	50.111	5.700.000	6.600.000	6.100.000	6.000.000	6.300.000	300.000	700.000	800.000	1.000.000	900.000
2. CHUMBO / LEAD	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
3. COBRE / COPPER	858	857	859	859	859	485.266	500.950	476.239	366.795	481.406	6.710	28.645	12.686	6.221	28.286
4. ESTANHO / TIN	1.400	1.512	1.100	1.063	1.148	92.428	75.000	50.000	46.300	61.300	n.d.	3.755	5.500	1.646	2.075
5. NÍQUEL / NICKEL	1.778	2.025	1.939	1.951	2.079	196.497	308.246	227.285	229.907	299.478	12.041	18.056	22.249	27.125	45.446
6. SILÍCIO METÁLICO (D/SILICON)	1.032	(1) 731	(1) 713	(1) 820	(1) 868	133.353	(1) 109.706	(1) 62.899	(1) 91.016	(1) 166.744	3.033	(1) 1.661	(1) 1.641	(1) 2.220	(1) 12.818
7. ZINCO / ZINC	1.716	1.706	1.665	1.028	1.076	277.979	308.460	262.022	288.446	266.591	26.919	60.056	71.052	36.453	65.383

Fontes / Sources: SMM/MME / ABAL / ABC-SINDICEL / ABRAFE / ICZ / SNEE

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

V – FUNDIÇÃO

Em 2003, o setor de **fundição** apresentou mais um recorde na produção brasileira. A produção encerrou o ano com um total de 2,2 milhões de toneladas, representando um crescimento de 14,1% em relação ao ano anterior. O faturamento do setor foi de US\$ 2,9 bilhões, registrando produtividade de 48 ton/homem/ano.

A crescente participação da indústria brasileira de fundidos no mercado externo é a prova da competitividade do setor. Comparando com o ano anterior, as exportações apresentaram crescimento de 18,9% em quantidade e 26,3% em valor, atingindo US\$ 565 milhões.

A indústria de fundição tem como destino de produção os seguintes setores: automobilístico 56,7%, bens de capital 14,2%, exportações 15,4%, siderurgia 5,1%, infraestrutura 3,2% e outros 5,4%. A indústria automobilística é o principal cliente das fundições.

O setor de fundição reúne aproximadamente 1000 empresas, sendo a maior parte de pequeno e médio porte, com predominância do capital nacional e com mão-de-obra de 47 mil empregados. A exemplo do que ocorreu em outros setores da economia, o número de empresas e de pessoal apresentou redução ao longo dos últimos anos.

Quanto aos investimentos, as empresas não estão investindo com o objetivo de aumentar a capacidade instalada, mas sim para atender às exigências novas do mercado.

V – FOUNDRY

In 2003, the foundry sector established a new record in the Brazilian production. The annual production was 2.2 million tons, representing a growth of 14.1% if compared to the previous year. The sales volume of this sector amounted to US\$ 2.9 billion, and the year came to a close registering a productivity of 48t/man/year.

The growing participation of the Brazilian melted iron industry in the foreign market is the proof of this sector's competitiveness. Compared with the previous year, exports had a growth of 18.9% in amount and 26.3% in value, adding up US\$ 565 million.

The Brazilian foundry industry has the following segments as the destination of its production: automobiles 56.7%, goods sector 14.2%, exports 15.4%, iron and steel industry 5.1%, infrastructure 3.2% and other 5.4%. The automobile industry is the foundries' main customer.

The foundry sector gathers approximately 1000 companies, most of them being made up of small and medium enterprises of national capital, and a labor force of 47 thousand employees. As it happened in other segments of the Brazilian economy, the number of companies and number of personnel have been on the decline in the course of last years.

With regard to investments, the companies are not investing with the purpose of increasing their installed capacity, but surely just to comply with the new demands of the market.

1. PRODUÇÃO BRASILEIRA DE FUNDIDOS
BRAZILIAN PRODUCTION OF CASTINGS

PRODUTOS / PRODUCTS	1999	2000	2001	2002	2003
1. FERRO / IRON	1.365.700	1.580.700	1.529.100	1.736.048	1.949.186
2. AÇO / STEEL	76.200	88.800	82.700	87.156	123.783
3. LIGAS / ALLOYS	132.000	141.500	149.300	147.427	176.444
3.1 Cobre/ Copper	15.700	15.300	14.100	13.735	15.839
3.2 Zinco / Zinc	11.900	12.400	9.900	7.570	6.058
3.3 Alumínio / Aluminum	98.100	107.900	119.300	122.048	149.990
3.4 Magnésio / Magnesium	6.300	5.900	6.000	4.074	4.557
TOTAL / TOTAL	1.573.900	1.811.000	1.761.100	1.970.631	2.249.413

Fontes / Sources : SMM-MME / ABIFA

2. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE FUNDIDOS
BRAZILIAN EXPORTS OF CASTINGS

ITENS / ITEMS	1999		2000		2001		2002		2003	
	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	249.028	355.807	273.554	398.127	238.480	337.065	304.011	446.913	361.395	564.603
TOTAL / TOTAL	249.028	355.807	273.554	398.127	238.480	337.065	304.011	446.913	361.395	564.603

Fontes / Sources : SMM-MME / ABIFA / SECEX-MDIC

Unid./ Unit. : t

3. INSUMOS PARA FUNDIDOS INPUTS OF CASTINGS

ITENS / ITEMS	UNID. UNIT	1999	2000	2001	2002	2003
1. COQUE / COKE	t	109.152	126.340	122.216	138.753	155.793
2. ENERGIA ELÉTRICA / ELECTRIC POWER	10 ³ kWh	1.549.426	1.788.268	1.738.196	1.944.971	2.220.116
3. ÓLEO COMBUSTÍVEL / FUEL OIL	t	55.781	59.783	63.078	62.275	74.527
4. ÓLEO DIESEL / DIESEL OIL	t	6.993	7.495	7.908	8.849	10.590
5. ALUMÍNIO / ALUMINUM	t	103.804	114.162	126.224	129.080	149.990
6. GUSA / PIG IRON	t	701.707	812.201	785.687	891.997	1.001.544
7. SUCATA / SCRAP	t	483.064	559.315	539.984	610.807	694.495

Fontes / Sources : SMM-MME / ABIFA

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

ITENS / ITEMS	UNID. UNIT	1999	2000	2001	2002	2003
1. NÚMERO DE EMPREGADOS / NUMBER OF EMPLOYEES		38.202	41.407	42.409	43.918	47.198
2. FATURAMENTO / NET SALES	10⁶ US\$	2.300	2.700	2.300	2.500	2.900

Fontes / Sources : SMM-MME / ABIFA

RELAÇÃO DAS EMPRESAS DO SETOR METALÚRGICO

1. SIDERURGIA / IRON AND STEEL INDUSTRY

- 1.1 Acesita S.A.
- 1.2 Aço Minas Gerais S.A. – AÇOMINAS
- 1.3 Aços Villares S.A.
- 1.4 BMP – Siderurgia S.A (Usina de Juiz de Fora)
- 1.5 Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira
 - 1.5.1 Usina de Monlevade
 - 1.5.2 Usina Siderúrgica Grande Vitória
 - 1.5.3 Usina de Piracicaba
 - 1.5.4 Usina de Sabará
- 1.6 Companhia Siderúrgica Nacional – CSN
- 1.7 Companhia Siderúrgica Paulista – COSIPA
- 1.8 Companhia Siderúrgica de Tubarão – CST
- 1.9 Gerdau Açominas S.A.
 - 1.9.1 Gerdau Açonorte
 - 1.9.2 Gerdau Aços Finos Piratini
 - 1.9.3 Gerdau Barão de Cocais
 - 1.9.4 Gerdau Cearense
 - 1.9.5 Gerdau Cosigua
 - 1.9.6 Gerdau Divinópolis
 - 1.9.7 Gerdau Guaíra
 - 1.9.8 Gerdau Riograndense
 - 1.9.9 Gerdau Usiba
- 1.10 Itaúna Siderúrgica Ltda (arrendada por Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira)
- 1.11 Siderúrgica Barra Mansa S.A.
- 1.12 Usiminas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A – USIMINAS
- 1.13 Vallourec & Mannesmann Tubes – V&M do Brasil S.A
- 1.14 Villares Metals S.A.

2. FERRO-GUSA / PIG IRON

- 2.01 - AVG Siderurgia Ltda.
- 2.02 - Brasil Verde Siderurgia Ltda.
- 2.03 - Calsete Siderurgia Ltda.
- 2.04 - Carmense Comercial Ltda.
- 2.05 - CBF – Indústria de gusa Ltda
- 2.06 - Cia Metalúrgica Espírito Santo
- 2.07 - Cia Setealagoana Siderurgia – COSSISA
- 2.08 - Cia. Siderúrgica Lagoa da Prata
- 2.09 - Cia Siderúrgica Pitanguí
- 2.10 - Cia Siderúrgica Sana Bárbara Ltda
- 2.11 - Cia Siderúrgica Vale do Pindaré
- 2.12 - Cia Siderúrgica Maravilhas Ind. e Com. Ltda
- 2.13 - Cisan Siderúrgica Ltda
- 2.14 - Citygusa Siderurgia Ltda.
- 2.15 - Coirba Siderurgia Ltda
- 2.16 - Cosima – Cia. Siderúrgica do Maranhão
- 2.17 - Cosimat – Siderúrgica Matozinhos Ltda.
- 2.18 - Cosipar – Cia. Siderúrgica do Pará
- 2.19 - Ferdil – Produtos Metalúrgicos Ltda.
- 2.20 - Fergumar – Ferro Gusa do Maranhão Ltda.
- 2.21 - Ferguminas
- 2.22 - Ferroeste Industrial Ltda.
- 2.23 - Fermix S/A

- 2.24 - Gerdau S/A
- 2.25 - Gusa Nordeste S/A
- 2.26 - Ibérica – Siderúrgica Ibérica do Pará S/A
- 2.27 - Insivi – Ind. Siderúrgica Viana Ltda
- 2.28 - Itasider – Usina Siderúrgica Itaminas S/A
- 2.29 - Lucape Siderurgia Ltda.
- 2.30 - Margusa – Maranhão Gusa S/A
- 2.31 - Matprima Comércio de Metais Ltda
- 2.32 - Metalsider Ltda
- 2.33 - Minasgusa Ltda
- 2.34 - MGS – Minas Gerais Siderurgia Ltda
- 2.35 - Plantar Siderúrgica S/A.
- 2.36 - Sama – Santa Marta Siderurgia Ltda
- 2.37 - São Gonçalo Siderurgia Ltda
- 2.38 - SBL Indústria e Comércio Ltda
- 2.39 - Sicafe Produtos Siderúrgicos Ltda
- 2.40 - Sideral – Siderúrgica Alamo Ltda
- 2.41 - Siderlagos Ltda
- 2.42 - Sidermin Siderurgia Ltda.
- 2.43 - Siderúna – Indústria e Comércio Ltda
- 2.44 - Siderpa – Siderúrgica Paulino Ltda
- 2.45 - Sidersul Ltda
- 2.46 - Siderurgia Santo Antônio Ltda
- 2.47 - Siderurgia Piratininga
- 2.48 - Siderúrgica Alterosa Ltda
- 2.49 - Siderúrgica Bandeirante Ltda
- 2.50 - Siderúrgica Ibirapuçu Ltda
- 2.51 - Siderúrgica Noroeste Ltda
- 2.52 - Siderúrgica Santa Maria Ltda
- 2.53 - Siderúrgica São Cristovão Ltda
- 2.54 - Siderúrgica São Sebastião de Itatiaiuçu S/A
- 2.55 - Siderúrgica Valinho S/A.
- 2.56 - Simara – Sid. Marabá S/A
- 2.57 - Simasa – Sid. Maranhão S/A
- 2.58 - Sinérgica Ind. Com. Ltda
- 2.59 - Terra Metais Ltda
- 2.60 - TMG Siderurgia S/A
- 2.61 - Transtril Com. Exp. Ltda
- 2.62 - Usimar – Usina Siderúrgica Marabá
- 2.63 - Usipar
- 2.64 - Usisete Ltda
- 2.65 - Usival - Sid. Gov. Valadares Ltda
- 2.66 - VDL Siderurgia Ltda
- 2.67 - Viena Siderúrgica do Maranhão S/A

3. FERROLIGAS / FERROALLOYS

- 3.1 - Anglo American Brasil Ltda
- 3.2 - Camargo Corrêa Metais S/A
- 3.3 - CODEMIN S/A - Grupo Anglo American
- 3.4 - Companhia Brasileira Carbureto de Cálcio – CBCC
- 3.5 - Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração – CBMM
- 3.6 - Companhia de Ferroligas da Bahia - FERBASA
- 3.7 - Companhia Ferroligas Minas Gerais - MINASLIGAS
- 3.8 - INONIBRAS - Inoculanates e Ferroligas Nipo-Brasileiros S/A
- 3.9 - Ligas de Alumínio S/A - LIASA
- 3.10 - Maringá S/A – Cimento e Ferro-Liga
- 3.11 - Nova Era Silicon S/A.
- 3.12 - RDM Rio Doce Manganês
- 3.13 - RIMA Industrial S/A.

4. METAIS NÃO FERROSOS PRIMÁRIOS *PRIMARY NONFERROUS METALS*

4.1 - ALUMÍNIO / *ALUMINUM*

Albras Alumínio Brasileiro S.A
Alcan Alumínio do Brasil Ltda
Ouro Preto – MG
Aratu – BA
Alcoa Alumínio S/A.
Poços de Caldas – MG
São Luis - MA
Aluvale - Vale do Rio Doce Alumínio
BHP Billiton Metais S/A
ALUMAR – MA
VALESUL – RJ
Companhia Brasileira de Alumínio – CBA

4.2 - COBRE / *COPPER*

CARAÍBA Metais S/A. - Grupo Paranapanema

4.3 - ESTANHO / *TIN*

BEST Metais e Soldas S/A
CESBRA S/A - Grupo Brascan
Grupo PARANAPANEMA
Mineração Taboca S/A
Mamoré Mineração e Metalurgia
COOPERSANTA – Cooperativa de Garimpeiros de Sta Cruz LTDA

4.4 - MAGNÉSIO / *MAGNESIUM*

RIMA Industrial S/A

4.5 - NÍQUEL / *NICKEL*

CODEMIN S/A – Grupo Anglo American
Companhia NÍQUEL TOCANTINS – Grupo Votorantim
Mineração Serra da Fortaleza Ltda – Grupo Votorantim

4.6 - 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
Sibra Eletrosiderúrgica Brasileira S/A

4.7 - ZINCO / *ZINC*

Companhia Mineira de Metais – CMM – Grupo Votorantim
Companhia PARAIBUNA de Metais – Grupo Paranapanema

5. FUNDIÇÃO / *FOUNDRY*

- 5.001 - A Kalman Metalúrgica Kalindus Ltda.
- 5.002 - AC - Aços Centrifugados Ltda.
- 5.003 - Açotécnica S/A Indústria e Comércio
- 5.004 - Adis Indústria e Comércio S/A
- 5.005 - Alba Química Indústria e Comércio Ltda.
- 5.006 - Alberto Collier D'Andrea
- 5.007 - Alcofer Fundições e Metais Ltda
- 5.008 - Alfredo Villanova S/A Indústria e Comércio
- 5.009 - Alumec Indústria e Comércio Ltda.
- 5.010 - Amsel – Comércio e Representações
- 5.011 - Amsted Maxion Fundição Equip. Ferroviários S/A.
- 5.012 - Antonio Prats Masó & Cia Ltda.
- 5.013 - Ashland Resinas Ltda
- 5.014 - Atlanta Fundição de Metais Ltda

- 5.015 - Aubert & Duval Holding
- 5.016 - Bandeirante Produtos para Fundição e Aciaria Ltda
- 5.017 - BASTIEN Comercial Ltda
- 5.018 - Bentomar Indústria e Comércio de Minérios Ltda.
- 5.019 - Bentonisa – Bentonita do Nordeste S/A
- 5.020 - Bentonit União Nordeste S/A
- 5.021 - Brasil Verde Agroindústrias Ltda
- 5.022 - C.L.J. Representações Ltda.
- 5.023 - Calende Equipamentos Hidráulicos
- 5.024 - Calwadu Indústria e Comércio Ltda
- 5.025 - Castrol Brasil Ltda.
- 5.026 - CERP Representações e Serviços Técnicos Ltda
- 5.027 - Chris Cintos de Segurança Ltda
- 5.028 - CIAL Comércio e Indústria de Alumínio Ltda.
- 5.029 - Cofercoq Ltda.
- 5.030 - Coldemar Resinas Sintéticas Ltda
- 5.031 - Combustol Indústria e Comércio Ltda.
- 5.032 - Comil Cover Sand Indústria e Comércio Ltda
- 5.033 - Companhia Federal De Fundição
- 5.034 - Continental do Brasil Produtos Automotivos
- 5.035 - Coquesul Bras. Ind. e Com. Ltda
- 5.036 - Crios Resinas Sintéticas S/A
- 5.037 - Cruzado Fundição e Mecânica Ltda.
- 5.038 - CTF – Consultoria Técnica p/ Fundições S/C Ltda.
- 5.039 - D. Zeppini & Cia. Ltda.
- 5.040 - D.J. Indústria de Peças Ltda
- 5.041 - Daicast Indústria. e Comércio Ltda.
- 5.042 - Datacast Assessoria
- 5.043 - Décio Shinya Hiodo
- 5.044 - Dedini S.A Ind. de Base
- 5.045 - Deluma Indústria e Comércio Ltda
- 5.046 - DM Fundidos Especiais Ltda
- 5.047 - Durametal S/A.
- 5.048 - E.R. Amantino & Cia. Ltda – F01
- 5.049 - E.Rosemberger & Cia. Ltda.
- 5.050 - Echlin do Brasil Indústria e Comércio Ltda.
- 5.051 - Ecolabor Comercial Consultoria e Análises Ltda
- 5.052 - Edem S/A Fundição de Aços Especiais
- 5.053 - Eirich Industrial Ltda
- 5.054 - Engemasa Engenharia e Materiais Ltda.
- 5.055 - Fagor Fundição Brasileira S/A
- 5.056 - FAIG – Fundição de Aço Inox Ltda.
- 5.057 - Farina S/A Componentes Automotivos
- 5.058 - FBA – Fundição Brasileira de Alumínio
- 5.059 - Femaq Fundição, Engenharia e Máquinas Ltda
- 5.060 - Ferkoque Com. e Repres. Ltda
- 5.061 - Ferragens e Aparelhos Elétricos S/A - FAE
- 5.062 - Fg - Fundição Gonzalez de Aço Inox Ltda
- 5.063 - Foseco Industrial e Comercial Ltda
- 5.064 - Fundesp Fundição Especializada Industrial Ltda
- 5.065 - Fundição Altivo S/A
- 5.066 - Fundição Becker Ltda.
- 5.067 - Fundição Carmine Lombardi Ltda
- 5.068 - Fundição Eldorado Ltda
- 5.069 - Fundição Fundalloy Ltda.
- 5.070 - Fundição Gregori Ltda
- 5.071 - Fundição Hübner Ltda.
- 5.072 - Fundição Jales Ltda
- 5.073 - Fundição Jupter Ltda.
- 5.074 - Fundição Luk – Div. Da Luk do Brasil Embreagens Ltda.
- 5.075 - Fundição Martinelli Ltda.

- 5.076 - Fundação Milani Indústria e Comércio Ltda.
- 5.077 - Fundação Técnica Paulista Ltda.
- 5.078 - Fundação Técnica Sul Americana Ltda.
- 5.079 - Fundimazza Indústria e Comércio de Microfundidos
- 5.080 - Fundituba Indústria Metalúrgica Ltda
- 5.081 - Furpresa S/A
- 5.082 - General Motors do Brasil Ltda.
- 5.083 - Gibbs – Brasil Die Casting Ltda.
- 5.084 - Granaço Fundação Ltda
- 5.085 - Henfel Indústria E Comércio Ltda.
- 5.086 - Hunter Automated do Brasil Ltda
- 5.087 - IKK do Brasil Indústria e Comércio Ltda.
- 5.088 - IMP S/A
- 5.089 - Inapi – Ind. Nacional de Acessórios p/ Irrigação S/A
- 5.090 - Indoctotherm Group Brasil Ltda.
- 5.091 - Indufor Equipamentos a Indução Ltda.
- 5.092 - Indústria Metalúrgica Cercena Ltda.
- 5.093 - Indústria Metalúrgica Stay Ltda.
- 5.094 - Industrial Hahn Ferrabraz Ltda.
- 5.095 - Indústrias Brasileiras de Artigos Refratários Ltda. – IBAR
- 5.096 - Indústrias Mecânicas Alvarco Ltda.
- 5.097 - Indústrias Romi S/A
- 5.098 - Ineos Sílicas Brasil Ltda.
- 5.099 - Inox Indústria e Comércio de Aço Ltda.
- 5.100 - Intercast Ltda.
- 5.101 - Irmãos Mancini Ltda.
- 5.102 - Itafunge Fundições Gerais Ltda.
- 5.103 - Italmagnésio Nordeste S/A
- 5.104 - Italo Lanfredi S/A Indústrias Mecânicas
- 5.105 - Itapresse do Brasil / W.G. Lippmann Com. Repr. Ltda
- 5.106 - J.F. Machine Restauração e Comércio de Máquinas Ltda.
- 5.107 - Jandinox Indústria e Comércio Ltda.
- 5.108 - JNC Ciclos Automotores
- 5.109 - John Deere Brasil S/A
- 5.110 - Jurandir Muller de Almeida
- 5.111 - JVG do Vale Modelagem Ltda
- 5.112 - KMS Produtos para Fundação Ltda.
- 5.113 - Komatsu do Brasil Ltda.
- 5.114 - KS Oficina Mecânica de Ferramentaria Ltda
- 5.115 - KSB Fundação
- 5.116 - Kuttner do Brasil Equipamentos Siderúrgicos Ltda.
- 5.117 - Labmat Análises e Ensaios de Materiais S/C Ltda.
- 5.118 - Lauro da Costa
- 5.119 - Lepe Indústria e Comércio Ltda.
- 5.120 - Lydio Fernandes Junior
- 5.121 - Machro Peças Ltda.
- 5.122 - Machroterm Componentes Térmicos em Inox Ltda.
- 5.123 - Magal Indústria e Comércio Ltda
- 5.124 - Magma Engenharia do Brasil Ltda.
- 5.125 - Magotteaux Minas Metalúrgica Ltda.
- 5.126 - Mahle MMG Ltda.
- 5.127 - Main Metais Comércio, Representações e Serviços Ltda.
- 5.128 - Mamoré Mineração e Metalurgia Ltda.
- 5.129 - Máquinas Agrícolas Jacto S/A.
- 5.130 - Máquinas Furlan Ltda.
- 5.131 - Márcio Menon & Cia. Ltda.
- 5.132 - Maringá Soldas S/A.
- 5.133 - Máster Fiber Com. e Repres. Ltda
- 5.134 - Mecânica Industrial Vick Ltda
- 5.135 - Meehanite do Brasil Met. e Assist. Técnica Ltda
- 5.136 - Metal 2 Indústria e Comércio Ltda.

- 5.137 - Metal Consult Ltda.
- 5.138 - Metallica Industrial Ltda.
- 5.139 - Metaltêmpera Indústria e Comércio Ltda.
- 5.140 - Metalur Ltda.
- 5.141 - Metalúrgica Pérola Ltda. - EPP
- 5.142 - Metalúrgica Barros Monteiro S/A
- 5.143 - Metalúrgica Dulong Ltda.
- 5.144 - Metalúrgica Ecoplan Ltda.
- 5.145 - Metalúrgica Estander Ltda.
- 5.146 - Metalúrgica Fremar Ltda.
- 5.147 - Metalúrgica Fundex Ltda.
- 5.148 - Metalúrgica Fundimetal Ltda.
- 5.149 - Metalúrgica Indianópolis Ltda.
- 5.150 - Metalúrgica Ipê S/A
- 5.151 - Metalúrgica Manguemar Ltda.
- 5.152 - Metalúrgica Metalvic Ltda.
- 5.153 - Metalúrgica Nel Ltda
- 5.154 - Metalúrgica Riosulense S/A
- 5.155 - Metso Minerals (Brasil) Ltda.
- 5.156 - Mic S/A Indústria e Comércio
- 5.157 - Microaço Indústria e Comércio Ltda.
- 5.158 - Minaço S/A
- 5.159 - Mineração Descalvado Ltda.
- 5.160 - Mineração Jundu Ltda
- 5.161 - Modelação Rathsan Ltda.
- 5.162 - Modelação Santa Rita Ltda
- 5.163 - Modelação Unidos Ltda.
- 5.164 - Modelo Indústria e Comércio Ltda
- 5.165 - Mondai Máquinas e Equipamentos S/A
- 5.166 - Moreno Equip's Pesados Ltda
- 5.167 - MSP Equipamentos Eletromecânicos Ltda.
- 5.168 - Multimetal Indústria Metalúrgica Ltda.
- 5.169 - Nacional de Grafite Ltda.
- 5.170 - New Cast Indústria e Comércio Ltda.
- 5.171 - Otero Ferramentais para Fundição Ltda.
- 5.172 - P&C Projetos Ltda
- 5.173 - Pama Mecânica e Fundição Ltda
- 5.174 - Pantoja Asses Tec Qual S/C Ltda
- 5.175 - Pichinin Indústria e Comércio Ltda.
- 5.176 - Presmak Fund. Sob Pressão Ltda
- 5.177 - Profusa Produtos para Fundição Ltda.
- 5.178 - Quality Partner Consult. em Qualidade e Produtividade
- 5.179 - Refrata Cerâmica Refratária Ltda
- 5.180 - Refratários Bandeirante Ltda.
- 5.181 - Rosa Comércio de Sucatas Ltda
- 5.182 - Saint-Gobain Canalizações S/A
- 5.183 - Sandman Minérios Comércio e Indústria Ltda.
- 5.184 - Savelli do Brasil Equipamentos Ltda.
- 5.185 - Schulz S/A.
- 5.186 - Semeato S/A. Indústria e Comércio
- 5.187 - Sibelco Mineração Ltda.
- 5.188 - Simisa Simioni Metalúrgica Ltda.
- 5.189 - Sinto Brasil Produtos Ltda.
- 5.190 - Somasa Indústria e Comércio Ltda.
- 5.191 - Somipal S/A Indústria Paulista de Minérios
- 5.192 - Sulmacq Microfusão Técnica e Industrial S/A
- 5.193 - Sulzer Brasil S/A – Divisão Fundinox
- 5.194 - T & T Traduções Técnicas Ltda
- 5.195 - Técnica Industrial Tiph S/A
- 5.196 - Tecno Cast Ltda
- 5.197 - Tecnoinjet Indústria e Comércio Ltda.

- 5.198 - Tekno Met Com Reprs Ltda
- 5.199 - Teksid do Brasil Ltda.
- 5.200 - Thebe Bombas Hidráulicas Ltda.
- 5.201 - Thyssen Fundições Ltda.
- 5.202 - Tome S.A Ind. Auto Peças
- 5.203 - Torque S/A.
- 5.204 - Tupy Fundições Ltda – Filial Mauá
- 5.205 - Tupy Fundições Ltda. – Joinville
- 5.206 - Turbo Technick Comercial Ltda. – ME
- 5.207 - Ucar Produtos de Carbono S/A
- 5.208 - Unimetal Indústria Comércio Empreend. Ltda.
- 5.209 - Usicast Ind. Com Ltda
- 5.210 - Vallina Metalurgia e Fundição
- 5.211 - Vasan Comércio e Representações Ltda.
- 5.212 - Venturoso, Valentini & Cia. Ltda.
- 5.213 - Voith Paper Máquinas e Equipamentos Ltda.
- 5.214 - Volkswagen do Brasil S/A
- 5.215 - Wetzal S/A
- 5.216 - Wilfer Comércio e Representações Ltda.
- 5.217 - Winco Comércio Internacional Ltda
- 5.218 - Yadoya Indústria e Comércio S/A
- 5.219 - Zirconium Refrats Ltda