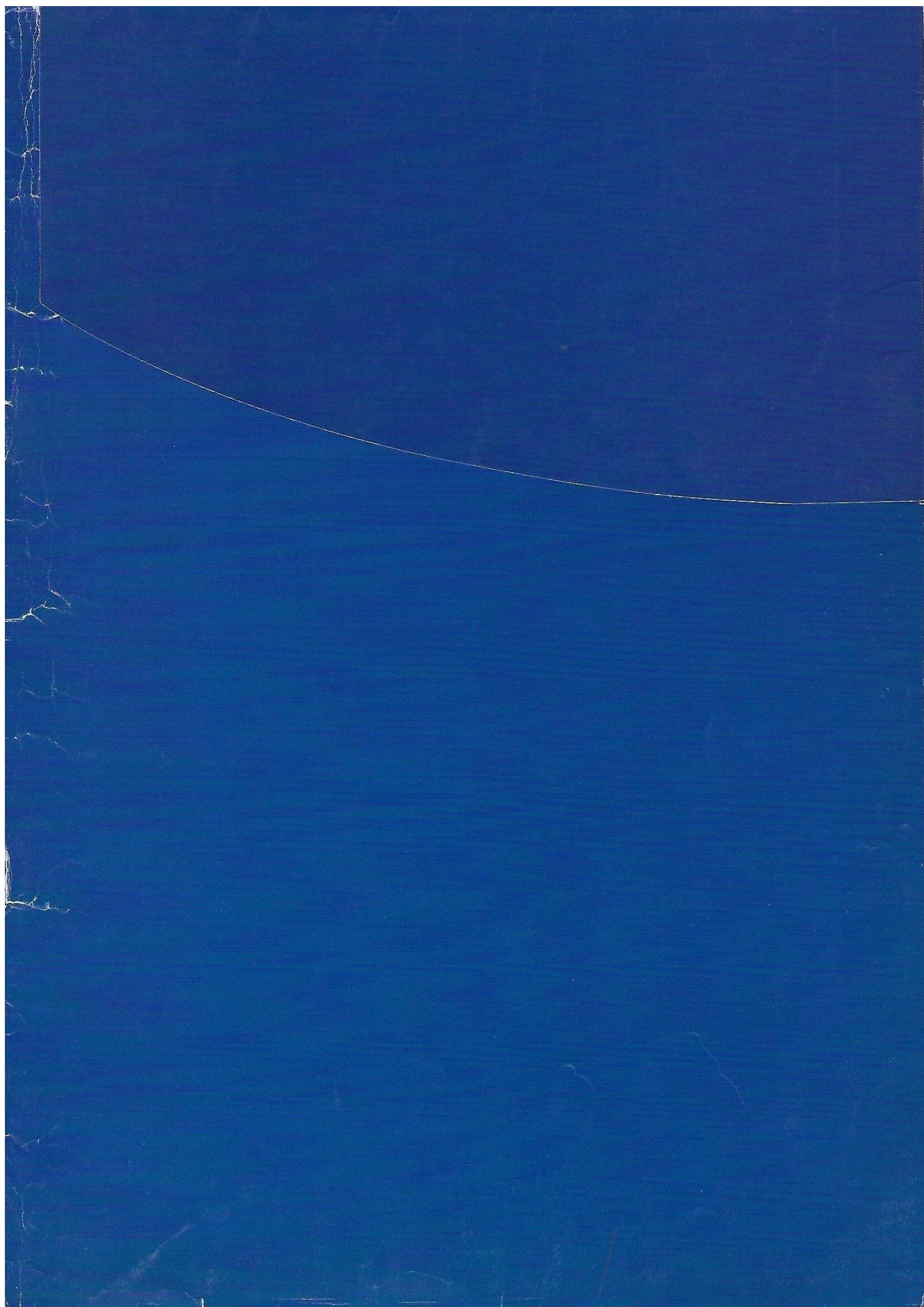




*statistical yearbook / anuario estadístico*  
**Anuário Estatístico**



**2 0 0 2**



O País viveu um ano de expectativas eleitorais que deixaram os investidores reticentes e a economia em compasso de espera. Superando a conjuntura, mas não os problemas estruturais que provocaram a recente crise energética, a produção industrial brasileira, lastreada na exportação, saiu da estagnação com um aumento de 2,4%, utilizando 80% da sua capacidade instalada.

Nesse contexto, em 2002, a indústria brasileira de alumínio primário retomou os níveis de produção alcançados em anos anteriores ao racionamento de energia, com um expressivo aumento de 16,5%. As primeiras retomadas vieram das unidades de produção da Região Norte do País, que saíram do racionamento em janeiro, enquanto nas Regiões Sudeste e Nordeste esse regime perdurou até março.

Penalizada com um percentual máximo no racionamento de energia elétrica, a indústria brasileira do alumínio teria sofrido um impacto ainda maior se não fossem os investimentos realizados de forma sistemática ao longo dos anos em eficiência energética e em novos processos tecnológicos. Mais que isso, hoje o setor é um dos principais investidores na autogeração de energia elétrica, na qual pretende aplicar cerca de US\$ 2,0 bilhões nos próximos seis anos.

Com os investimentos atuais e futuros, a indústria brasileira do alumínio está contribuindo para a sociedade como um todo, liberando carga para o consumo de outros segmentos. Assim, quando se discute um novo modelo para o setor elétrico é legítimo esperar que esta contribuição seja reconhecida e que as regras estabelecidas pelo governo sejam claras sinalizando a garantia de um suprimento competitivo para um setor altamente produtivo.

Além da questão energética, o cenário interno alterna momentos de realizações e de incertezas quanto ao futuro da indústria brasileira do alumínio. De um lado, as empresas mantêm sua expressiva participação na economia nacional, com 3,5% no PIB Industrial Brasileiro, faturamento anual de mais de US\$ 6,0 bilhões, emprego direto para cerca de 48.000 pessoas e geração de divisas anuais da ordem de US\$ 1,7 bilhão. De outro lado, como todo o setor produtivo, é refém do atual sistema tributário, item crítico de competitividade que onera os custos de produção e de investimentos no Brasil.

A necessidade de mudanças é urgente, especialmente quanto à prioridade para a efetiva desoneração do setor produtivo, por meio da simplificação do sistema tributário, evitando a exportação de impostos e eliminando a tributação em cascata. Por outro lado, é preciso reverter a situação de estagnação do consumo interno, que está diretamente relacionada com a queda do poder de compra da população. No caso do consumo doméstico de alumínio, esta estagnação foi responsável por uma queda de 3% em relação a 2001. Não se trata apenas de recuperar, mas também de ampliar a participação no mercado, inclusive internacional, ao consolidar um processo de retomada da expansão das

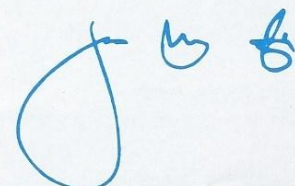
exportações, gerando divisas, sem depender da desvalorização cambial. O potencial existe, pois as vendas da indústria do alumínio ao mercado externo cresceram mais de 20% em 2002, contribuindo mais uma vez, no resultado da balança comercial brasileira, com um saldo positivo de US\$ 1,3 bilhão, com expressiva participação do alumínio primário.

Este desempenho positivo no comércio internacional faz da indústria do alumínio uma aliada estratégica das metas de desenvolvimento traçadas pelo novo governo, que já declarou seu empenho em fomentar as exportações e fortalecer o mercado interno. Engajada em negociações de acordos comerciais e nas propostas de reforma tributária, a ABAL estará sempre contribuindo para promover uma política industrial voltada para o crescimento consistente, com foco na criação de empregos e na melhoria das condições de vida dos brasileiros.

O compromisso da indústria brasileira do alumínio com o desenvolvimento sustentável é permanente e transparente, levando em conta seu desempenho social, ambiental e econômico. Inúmeros projetos regulares, especialmente nas áreas de educação e preservação ambiental, revelam o exercício da responsabilidade social pelas empresas do setor de alumínio. Alinhada com esse compromisso e motivada pela manutenção dos altos níveis de reciclagem de latas, a ABAL continua atuando na promoção do uso de alumínio, enfatizando seu forte apelo ambiental, aspecto em que a indústria tem sido pioneira, com uma gestão reconhecida mundialmente.

Reforçando esta projeção em nível mundial, a ABAL manteve em 2002 uma agenda de eventos de destaque. Em parceria com o IAI (International Aluminium Institute), a ABAL promoveu o Fórum Internacional do Alumínio, pela primeira vez sediado no Brasil; promoveu também o já tradicional Seminário Internacional de Tecnologia da Indústria do Alumínio, em sua 8ª edição; o II Seminário Internacional de Extrusão de Alumínio; o II Workshop Alumínio na Indústria Automotiva, além de marcar presença em eventos setoriais no Brasil e no exterior.

Aliado aos esforços da ABAL na definição de medidas para um crescimento econômico justo e consistente, este conjunto de experiências certamente será útil no debate de soluções duradouras para um modelo de desenvolvimento sustentável para que o País seja capaz de enfrentar a nova conjuntura mundial que vem se delineando.



João Beltran Martins  
Presidente  
Conselho Diretor

## Definições e Critérios Adotados

Índice	
<b>Estatísticas Nacionais</b>	
Perfil da Indústria Brasileira do Alumínio - 2002	05
Análise Setorial	06
Suprimento de Alumínio	07
Importações e Exportações de Alumínio	09
Mercado de Transformados	13
Capacidade, Expansões e Projetos	15
Bauxita e Alumina	17
<b>Estatísticas Internacionais</b>	
Produção e Consumo Mundial	18
Produção Mundial	19
Consumo Aparente Mundial	20
Composição do Consumo Mundial	21
Consumo <i>Per Capita</i>	22
Consumo e Renda <i>Per Capita</i>	23
Consumo Mundial por Setor	24
Preços de Alumínio	25
Energia Elétrica	26
Produção e Reciclagem de Latas	27
Meio Ambiente e Segurança	28
Diretoria	29
Comissões, Comitês e Grupos Setoriais	30

Siglas	
ALCA	• Área de Livre Comércio das Américas (34 países)
MDIC	• Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MERCOSUL	• Mercado Comum do Sul
NAFTA	• Acordo de Livre Comércio da América do Norte
NCM/SH	• Nomenclatura Comum do Mercosul / Sistema Harmonizado
SECEX	• Secretaria de Comércio Exterior

Sinais Convencionais	
nd	• não disponível
p	• preliminar
r	• revisado
-	• dado não existente
0.0	• menor que 50kg ou 50t, conforme a unidade adotada
p.a.	• peso alumínio
( )	• negativo

Para melhor orientação, apresentamos as definições e critérios adotados, relativos às variáveis e aos produtos mencionados no presente Anuário.

**Importações** efetivadas/nacionalizadas no período indicado, salvo restrições, coletadas junto ao SISCOMEX – Sistema Integrado de Comércio Exterior – SECEX/MDIC.

**Exportações** efetivadas – após a averbação de embarque – no período indicado, salvo restrições, coletadas junto ao SISCOMEX – Sistema Integrado de Comércio Exterior – SECEX/MDIC.

**Transformador** – Empresa fabricante de produtos semis e manufaturados de alumínio não integrada, ou

seja, que não tem produção própria de alumínio primário.

**Consumo doméstico** – Demanda do produto ou do insumo no mercado interno.

**Produção primária** – Refere-se a metal líquido retirado das cubas de redução.

**Sucata recuperada** – Reaproveitamento de produtos semi-elaborados ou acabados, com vida útil esgotada, retalhos, desperdícios, etc.

**Produto semimanufaturado** – Produto intermediário entre o alumínio primário ou secundário e o produto acabado para uso final (manufaturado).

Os dados deste Anuário foram compilados pelo Departamento de Economia e Estatística, sob supervisão da Comissão de Economia e Estatística da Associação Brasileira do Alumínio, com a colaboração especial das entidades:

Departamento de Operações de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio e The Aluminum Association, às quais a ABAL agradece. Permitida a reprodução total ou parcial dos dados desta publicação, desde que citada a fonte.

O Brasil é o sexto maior produtor de alumínio primário, precedido pela China, Rússia, Canadá, Estados Unidos e Austrália.

Composição	2001 r	2002
<b>Empregos Diretos (31/12)</b>	<b>48 637</b>	<b>48 291</b>
<b>Faturamento (US\$ bilhões)</b>	<b>6,1</b>	<b>6,0</b>
- Participação no PIB (%)	1,2	1,3
- Participação no PIB Industrial (%)	3,2	3,5
<b>Investimentos (US\$ bilhões)</b>	<b>0,8</b>	<b>1,0</b>
<b>Impostos Pagos (US\$ bilhões)</b>	<b>1,0</b>	<b>0,9</b>
<b>Produção de Alumínio Primário (mil t)</b>	<b>1 132</b>	<b>1 318</b>
<b>Consumo Doméstico de Transformados de Alumínio (mil t)</b>	<b>738</b>	<b>717</b>
<b>Consumo Per Capita (kg/hab./ano)</b>	<b>4,3</b>	<b>4,1</b>
<b>Exportação (mil t) (peso alumínio)</b>	<b>729</b>	<b>882</b>
<b>Importação (mil t) (peso alumínio)</b>	<b>130</b>	<b>112</b>
<b>Balança Comercial da Indústria do Alumínio (US\$ milhões FOB) (*)</b>		
- Exportações	1 621	1 686
- Importações	462	374
- Saldo	1 159	1 312
<b>Participação das Exportações de Alumínio nas Exportações Brasileiras (%)</b>	<b>2,8</b>	<b>2,8</b>

Nota: (\*) Inclui Bauxita e Alumina

Em um contexto de desenvolvimento incipiente, com a produção industrial crescendo 2,4% e o PIB apenas 1,52%, a indústria brasileira do alumínio, em 2002, aumentou sua participação no PIB Industrial para 3,5%, e manteve o seu percentual de contribuição às exportações brasileiras em 2,8%.

O faturamento registrado pela indústria do alumínio foi de US\$ 6,0 bilhões, incluindo-se aí o volume advindo das exportações, que foram estimuladas, principalmente, pela retomada da produção primária. Este desempenho gerou o recolhimento de impostos da ordem de US\$ 900 milhões.

Apesar das conseqüências prolongadas da crise energética e do cenário político e econômico interno, a indústria conseguiu manter o número de empregos diretos em cerca de 48 mil.

O crescimento de 16,5% na produção de alumínio primário - um volume de 1 318,4 mil toneladas - garantiu ao País manter-se na sexta posição no ranking de produtores mundiais, que é liderado agora pela China, seguida por Rússia, Canadá, Estados

Unidos e Austrália. Este ranking sofreu uma alteração importante em 2002, com o recuo dos Estados Unidos da primeira para a quarta posição.

Retomando os níveis de crescimento na fase pós-acionamento, a indústria do alumínio contribuiu para o superávit comercial brasileiro, com vendas externas de US\$ 1,7 bilhão e importações em ritmo decrescente de US\$ 374 milhões, o que representou um saldo positivo de mais de US\$ 1,3 bilhão.

Setor	Empregos Diretos					
	2001 r			2002		
	Adminis- trativo	Técnico	Total	Adminis- trativo	Técnico	Total
Primário/integrado (1)	2 748	13 935	16 683	2 808	14 422	17 230
Secundário	340	1 048	1 388	340	1 069	1 409
Transformadores	4 375 r	26 191 r	30 566	4 126	25 526	29 652
<b>Total</b>	<b>7 463 r</b>	<b>41 174 r</b>	<b>48 637</b>	<b>7 274</b>	<b>41 017</b>	<b>48 291</b>

Nota: Os dados referem-se ao registro em 31/12 do respectivo ano.  
(1) Inclui refinaria

Em 2002, o consumo doméstico de produtos transformados de alumínio teve uma queda de 2,8%, ficando em 717,3 mil toneladas, com desempenho negativo em todos os setores, à exceção de Fios e Cabos, Fundição e Destrutivos. O principal destaque foi para o crescimento de 25,9% do setor de Fios e Cabos, impulsionado pelos investimentos no setor elétrico para expansão das redes de transmissão de energia. Veja detalhes no quadro a seguir:

Consumo Doméstico de Produtos Transformados de Alumínio (1000 t)			
Composição	2001	2002	2002/2001 (%)
Chapas	309,9	280,6	-9,5
Folhas	58,7	57,2	-2,6
Extrusão	137,5	125,9	-8,4
Fios/Cabos	73,0	91,9	25,9
Fundição	94,0	99,4	5,7
Pó	22,1	16,0	-27,6
Destrutivos	31,9	35,3	10,7
Outros	10,8	11,0	1,9
<b>Total</b>	<b>737,9</b>	<b>717,3</b>	<b>-2,8</b>

O consumo per capita de alumínio no Brasil sofreu o impacto do desaquecimento econômico, caindo de 4,3 para 4,1 kg/hab/ano, em 2002, bem distante do que é consumido nos Estados Unidos, onde o consumo é de 29,0 kg/hab/ano.

Somada a produção primária, a sucata recuperada e as importações, a oferta de alumínio atingiu um volume de 1 670,6 mil toneladas, o que representa um crescimento de 10,8% em relação ao ano anterior.

As exportações de alumínio e seus produtos totalizaram 882 mil toneladas (aumento de 21%) e foram distribuídas entre alumínio primário/ligas – 749 mil toneladas (aumento de 27%); 131 mil toneladas de produtos semis e manufaturados (queda de 7%) e mil toneladas de sucata (estável em relação a 2001). Por outro lado, a participação das importações no atendimento à demanda caiu retomando a tendência de queda observada em anos anteriores, atingindo um volume de 112 mil toneladas, apresentando queda de 14%.

Analisando os principais segmentos consumidores de alumínio, Embalagens e Construção Civil, que representam 30% e 14% do consumo total, respectivamente, tiveram uma retração superior a 10% em relação a 2001. Já o segmento de Transportes, responsável por 20% do consumo total, registrou crescimento de 6,4%, enquanto o de Indústria de Eletricidade, responsável por 15% do consumo total, cresceu 17%. O detalhamento do consumo por setor de aplicação de 2002 em relação a 2001 está detalhado abaixo:

Consumo de Alumínio por Setor de Aplicação (1000 t)			
Setor	2001	2002	2002/2001 (%)
Construção Civil	112,7	98,7	-12,4
Transportes	135,1	143,7	6,4
Eletricidade	91,0	106,5	17,0
Bens de Consumo	60,1	59,8	-0,5
Embalagens	237,5	212,0	-10,7
Máquinas e Equipamentos	25,6	26,0	1,6
Outros	75,9	70,6	-7,0
<b>Total</b>	<b>737,9</b>	<b>717,3</b>	<b>-2,8</b>

Suprimento de Alumínio																Unidade: 1000 t
Ano	Produção Primária								Sucata Recuperada			Importações			Suprimento Total	
	Albras	Alcan	Alcoa	Aluvale	BHP Billiton	CBA	Valesul	Total	Nacional	Importada	Total	Metal Primário e Ligas	Semis e Manufaturados	Total		
1962	-	13,0	-	-	-	8,0	-	21,0	-	-	2,7	19,5	2,1	21,6	45,3	
1963	-	13,5	-	-	-	6,6	-	20,1	-	-	3,2	25,8	1,3	27,1	50,4	
1964	-	14,6	-	-	-	11,4	-	26,0	-	-	2,7	18,6	0,9	19,5	48,2	
1965	-	15,4	-	-	-	14,2	-	29,6	-	-	3,0	21,8	1,3	23,1	55,7	
1966	-	17,2	-	-	-	15,7	-	32,9	-	-	4,1	39,6	2,3	41,9	78,9	
1967	-	19,3	-	-	-	18,8	-	38,1	-	-	3,7	28,0	1,4	29,4	71,2	
1968	-	22,1	-	-	-	19,3	-	41,4	-	-	4,4	33,6	3,1	36,7	82,5	
1969	-	22,8	-	-	-	20,1	-	42,9	-	-	6,5	44,8	9,4	54,2	103,6	
1970	-	25,1	7,9	-	-	23,1	-	56,1	-	-	8,0	27,4	13,1	40,5	104,6	
1971	-	27,2	25,0	-	-	28,5	-	80,7	-	-	10,5	23,1	13,4	36,5	127,7	
1972	-	35,8	31,3	-	-	30,5	-	97,6	-	-	13,0	44,0	9,3	53,3	163,9	
1973	-	41,7	30,4	-	-	39,6	-	111,7	-	-	18,5	51,7	12,4	64,1	194,3	
1974	-	45,5	29,5	-	-	38,6	-	113,6	16,8	5,6	22,4	104,8	21,0	125,8	261,8	
1975	-	55,6	29,9	-	-	35,8	-	121,3	23,5	2,4	25,9	78,8	15,6	94,4	241,6	
1976	-	59,4	41,3	-	-	38,5	-	139,2	28,9	4,0	32,9	78,1	15,4	93,5	265,6	
1977	-	59,3	59,4	-	-	48,4	-	167,1	31,4	8,4	39,8	82,8	29,3	112,1	319,0	
1978	-	61,4	59,0	-	-	66,0	-	186,4	30,9	22,2	53,1	60,4	14,8	75,2	314,7	
1979	-	79,7	82,3	-	-	76,1	-	238,1	35,6	22,8	58,4	51,8	27,3	79,1	375,6	
1980	-	87,9	89,3	-	-	83,4	-	260,6	38,5	11,1	49,6	46,7	22,3	69,0	379,2	
1981	-	87,4	88,5	-	-	80,5	-	256,4	36,5	5,3	41,8	28,3	8,7	37,0	335,2	
1982	-	88,5	89,7	-	-	96,6	24,2	299,0	39,2	3,7	42,9	10,8	3,9	14,7	356,6	
1983	-	107,1	90,2	-	-	120,3	83,1	400,7	40,9	4,1	45,0	3,0	2,8	5,8	451,5	
1984	-	119,6	105,9	-	10,4	127,9	91,2	455,0	47,0	0,2	47,2	4,6	5,0	9,6	511,8	
1985	8,7	120,1	152,5	-	41,6	135,7	90,8	549,4	52,0	0,7	52,7	2,6	3,8	6,4	608,5	
1986	98,8	120,2	227,2	-	61,4	158,8	90,9	757,3	57,5	3,1	60,6	1,4	2,2	3,6	821,5	
1987	166,0	112,7	242,7	21,0	79,1	169,0	53,0	843,5	61,0	4,9	65,9	2,3	6,3	8,6	918,0	
1988	170,4	117,0	256,4	50,7	108,9	170,1	-	873,5	66,0	0,8	66,8	0,1	7,3	7,4	947,7	
1989	169,2	115,5	269,6	50,8	113,7	169,1	-	887,9	64,0	2,6	66,6	2,5	9,3	11,8	966,3	
1990	194,0	115,9	266,1	51,4	128,7	174,5	-	930,6	60,0	5,0	65,0	2,6	13,5	16,1	1 011,7	
1991	288,0	113,7	275,9	51,0	206,7	204,3	-	1 139,6	62,0	4,4	66,4	2,2	17,4	19,6	1 225,6	
1992	335,2	102,2	278,3	50,6	209,6	217,4	-	1 193,3	66,0	1,1	67,1	1,3	18,4	19,7	1 280,1	
1993	345,0	77,2	279,0	46,5	206,2	218,1	-	1 172,0	76,0	0,8	76,8	6,5	26,1	32,6	1 281,4	
1994	347,4	72,1	283,6	49,7	210,0	221,8	-	1 184,6	90,0	1,0	91,0	7,3	47,7	55,0	1 330,6	
1995	341,1	79,9	284,8	50,6	211,2	220,5	-	1 188,1	114,3	2,4	116,7	15,6	78,3	93,9	1 398,7	
1996	339,7	93,4	283,4	50,2	210,7	220,0	-	1 197,4	143,0	2,6	145,6	8,6	75,1	83,7	1 426,7	
1997	338,0	93,3	279,7	50,6	206,5	221,0	-	1 189,1	162,0	1,3	163,3	5,7	128,4	134,1	1 486,5	
1998	344,7	102,5	281,4	51,5	206,9	221,0	-	1 208,0	176,0	4,1	180,1	5,8	151,0	156,8	1 544,9	
1999	361,2	102,4	289,0	50,2	212,9	233,9	-	1 249,6	182,0	4,4	186,4	2,1	129,0	131,1	1 567,1	
2000	369,2	106,9	291,1	50,5	213,6	240,1	-	1 271,4	225,0	4,2	229,2	2,3	98,3	100,6	1 601,2	
2001	334,8	92,1	243,9	43,6	187,2	230,4	-	1 132,0	245,0	12,2	257,2	8,7	109,5	118,2	1 507,4	
2002	416,1	102,0	286,9	50,6	214,0	248,8	-	1 318,4	240,0	13,5	253,5	8,9	89,8	98,7	1 670,6	

Nota: O suprimento de alumínio abrange a produção primária, sucata recuperada, inclusive a importada, e demais importações em peso alumínio.

Produção Primária por Usina						Unidade: 1000 t
Composição	1998	1999	2000	2001	2002	
Albras - Pará (PA)	344,7	361,2	369,2	334,8	416,1	
Alcan - Ouro Preto (MG)	48,9	49,7	50,3	44,5	49,5	
Alcan - Aratu (BA)	53,6	52,7	56,6	47,6	52,5	
Alcoa - Poços de Caldas (MG)	91,1	91,3	91,7	69,7	88,1	
Alumar - São Luís (MA)	354,5	367,4	370,9	325,1	370,5	
CBA - Alumínio (SP)	221,0	233,9	240,1	230,4	248,8	
Valesul - Santa Cruz (RJ)	94,2	93,4	92,6	79,9	92,9	
<b>Total</b>	<b>1 208,0</b>	<b>1 249,6</b>	<b>1 271,4</b>	<b>1 132,0</b>	<b>1 318,4</b>	

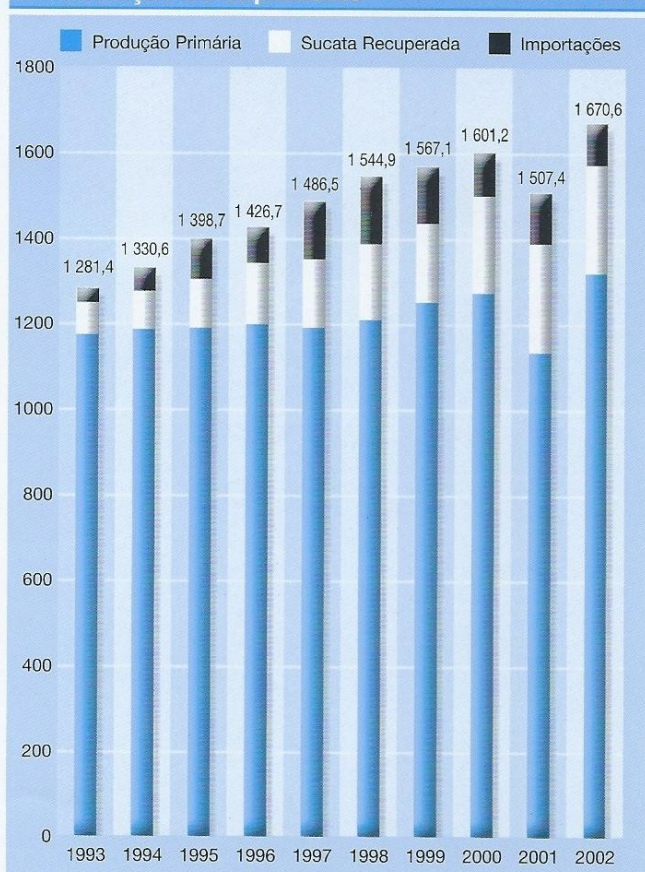
Suprimento, Consumo Doméstico e Per Capita											Unidade: 1000 t
Descrição	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000 r	2001 r	2002	
Produção Primária	1 172,0	1 184,6	1 188,1	1 197,4	1 189,1	1 208,0	1 249,6	1 271,4	1 132,0	1 318,4	
+ Sucata Recuperada <sup>(1)</sup>	76,8	91,0	116,7	145,6	163,3	180,1	186,4	229,2	257,2	253,5	
+ Importações											
Metal Primário e Ligas	6,5	7,3	15,6	8,6	5,7	5,8	2,1	2,3	8,7	8,9	
Semis e Manufaturados (p.a.)	26,1	47,7	78,3	75,1	128,4	151,0	129,0	98,3	109,5	89,8	
<b>= Total do Suprimento</b>	<b>1 281,4</b>	<b>1 330,6</b>	<b>1 398,7</b>	<b>1 426,7</b>	<b>1 486,5</b>	<b>1 544,9</b>	<b>1 567,1</b>	<b>1 601,2</b>	<b>1 507,4</b>	<b>1 670,6</b>	
- Exportações											
Metal Primário e Ligas	799,6	777,8	703,0	709,0	716,2	692,4	788,6	760,0	587,9	749,4	
Sucata	0,0	-	1,1	1,0	4,8	11,7	13,4	3,0	0,4	1,0	
Semis e Manufaturados (p.a.)	73,4	98,3	94,4	95,9	83,5	73,7	107,6	147,7	141,0	131,4	
- Ajustes	19,2	(11,9)	97,1	73,6	36,3	63,0	(0,6)	24,2	40,2	71,5	
<b>= Consumo Doméstico</b>	<b>389,2</b>	<b>466,4</b>	<b>503,1</b>	<b>547,2</b>	<b>645,7</b>	<b>704,1</b>	<b>658,1</b>	<b>666,3</b>	<b>737,9</b>	<b>717,3</b>	
Taxa anual de crescimento	19,8%	7,9%	8,8%	18,0%	9,0%	(6,5%)	1,2%	10,7%	(2,8%)		
Taxa média do período					7,0%						
÷ População (milhões) - IBGE r	154,5	156,8	159,0	161,2	163,5	165,7	167,9	170,1	172,4	174,6	
<b>= Consumo per capita (kg/hab.) r</b>	<b>2,5</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>	<b>3,4</b>	<b>3,9</b>	<b>4,2</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>	<b>4,3</b>	<b>4,1</b>	
Para efeito de balanço devem ser consideradas no total o suprimento as exportações de metal não averbadas no período, como segue:											
Exportações não averbadas	55,8	22,9	55,1	-	-	-	-	-	-	-	

**Nota:** 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.  
(1) Inclusive sucata importada.

Evolução do Consumo Doméstico Unidade: 1000 t



Evolução do Suprimento Unidade: 1000 t



Importações e Exportações							Unidade: t
NCM/SH	Descrição	Importação			Exportação		
		2000	2001 r	2002	2000 r	2001	2002
7601.10 00	Alumínio não ligado, em forma bruta	1 620,6	7 743,6	7 904,4	615 902,5	467 051,5	614 770,1
7601.20 00	Ligas de alumínio	707,9	988,0	978,7	144 050,6 r	120 871,8	134 621,0
7602.00 00	Desperdícios e resíduos de alumínio	4 229,8	12 181,5	13 534,6	2 974,9	419,9	1 005,9
7603	Pós e escamas de alumínio	65,8	163,8	158,0	701,9	1 937,7	2 811,0
7604	Barras e perfis de alumínio	3 076,5	3 540,6	4 105,7	6 649,5	5 366,0	5 963,4
7605	Fios de alumínio	871,8	1 466,7 r	996,2	70 868,0	55 890,5	47 200,7
7605.11.10	Com um teor de alumínio >= a 99,45% e resistividade elétrica <= 0,0283 ohm.mm <sup>2</sup> /m	105,0	271,2	164,5	67 283,3 <sup>(1)</sup>	54 254,8 <sup>(1)</sup>	46 098,4 <sup>(1)</sup>
7606	Chapas e tiras de alumínio, de espessura superior a 0,2 mm	68 508,5	78 170,9 r	58 906,3	22 847,4	31 583,0	23 601,0
7607 (*)	Folhas e tiras, delgadas, de alumínio, de espessura não superior a 0,2 mm	19 931,9	21 954,0	18 163,2	17 798,4	17 366,8	23 940,1
7608	Tubos de alumínio	3 197,3	2 357,7	1 500,2	1 434,0 r	1 291,4	1 244,3
7609	Acessórios para tubos de alumínio	148,4	156,9	103,3	234,7	134,6	145,9
7610	Construções e suas partes, de alumínio, exceto as construções pré-fabricadas da posição 9406; chapas, barras, perfis, tubos e semelhantes para construções	368,8	520,2	505,9	189,5	204,6	246,0
7611	Reservatórios, tonéis, cubas e recipientes semelhantes p/ quaisquer matérias de alumínio, de capacidade superior a 300 litros, sem dispositivos mecânicos, ou térmicos, mesmo com revestimento interior ou calorífugo	24,2	5,9	30,6	11,0	25,7	22,2
7612	Reservatórios, barris, tambores, latas, caixas e recipientes semelhantes para quaisquer matérias, de alumínio, de capacidade não superior a 300 litros, sem dispositivos mecânicos ou térmicos, mesmo c/ revestimento interior/calorífugo	1 608,4	1 814,2 r	943,1	1 430,5	1 740,3	930,4
7613	Recipientes para gases comprimidos ou liquefeitos, de alumínio	38,6	25,9	29,2	0,0	0,2	0,7
7614 (*)	Cordas, cabos, tranças (entrançados) e semelhantes, de alumínio, não isolados para usos elétricos	2 311,6	2 745,0	12 212,5	1 778,1	5 041,4	1 420,6
7615	Artefatos de uso doméstico, de higiene ou de toucador, e suas partes de alumínio; esponjas, esfregões, luvas e artefatos semelhantes de alumínio, para limpeza, polimento e usos semelhantes, de alumínio	726,9	521,8	288,8	3 848,9 r	3 705,8	4 153,6
7616	Outras obras de alumínio	3 765,4	3 142,9 r	2 557,2	3 481,9 r	3 482,1	2 828,3
	<b>Total</b>	<b>111 202,4</b>	<b>137 499,0</b>	<b>122 917,9</b>	<b>894 201,9</b>	<b>716 113,3</b>	<b>864 905,2</b>
	(*) Em peso alumínio, conforme informações de empresas do setor, tem-se:						
	NCM/SH 7607	14 274,0	15 263,0	11 014,0	14 261,0	13 963,0	20 830,0
	NCM/SH 7614	1 657,8	2 366,4	8 656,5	1 352,8	3 818,1	1 301,1
	Sub-total	104 890,7	130 430,0 r	112 212,7	890 239,2	711 486,2	861 675,6
	Peças fundidas <sup>(2)</sup>	-	-	-	19 809,1	17 458,0 r	19 820,8
	Fios e cabos revestidos <sup>(3)</sup>	-	-	-	677,0	325,0	289,0
	<b>Total peso alumínio</b>	<b>104 890,7</b>	<b>130 430,0</b>	<b>112 212,7</b>	<b>910 725,3</b>	<b>729 269,2</b>	<b>881 785,4</b>

**Nota:** Os volumes são indicados em peso total, referindo-se ao capítulo NCM/SH 76, conforme divulgado pelas fontes, salvo nos casos em que houver menção especial.

(1) Para efeito de mercado, o volume de vergalhão classificado no item 7605.11.10, é considerado no setor de Fios e Cabos Condutores.

(2) Itens NCM/SH 8409.10.00, 8409.91.13, 8409.91.20, 8409.99.20 (peças fundidas). Em peso alumínio, é considerado ainda o volume de "rodas" de alumínio, classificadas no item NCM/SH 8708.70.90 identificado em pesquisa junto aos produtores.

(3) Alumínio contido na posição 8544, incluído no setor Fios e Cabos Condutores.

**Fonte:** SISCOMEX - Sistema Integrado de Comércio Exterior - SECEX / MDIC

Importações 2002													Unidade: t
Origem	Produto	Lingote	Ligas	Sucata	Chapas	Folhas	Extrudados (1)	Cabos	Pó	Utensílios Domésticos	Outros (2)	Total	
<b>África</b>		-	-	-	3 928,1	72,8	0,6	-	-	-	1,0	4 002,5	
África do Sul		-	-	-	3 928,1	72,8	0,3	-	-	-	1,0	4 002,2	
Outros (*)		-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	0,3	
<b>Valor FOB (1000 US\$)</b>		-	-	-	10 756	213	28	-	-	-	80	11 077	
<b>Américas</b>		7 452,6	407,1	12 878,0	34 212,7	1 902,1	2 544,9	8 295,7	29,0	30,4	1 955,3	69 707,8	
Mercosul	Argentina	7 430,7	249,3	2 623,5	410,7	1 077,6	1 135,0	466,6	-	14,8	1 081,6	14 489,8	
	Paraguai	-	9,0	2 450,8	-	-	-	-	-	-	-	2 459,8	
	Uruguai	-	-	110,3	-	-	592,7	-	-	-	0,7	703,7	
Outros	Canadá	-	-	125,7	1,4	102,6	3,3	32,1	-	0,8	163,3	429,2	
	Chile	-	-	2 150,2	-	17,1	20,6	-	-	-	46,0	2 233,9	
	Colômbia	-	-	1 230,1	-	0,1	0,3	-	-	-	0,1	1 230,6	
	Estados unidos	-	148,8	136,5	33 608,2	546,6	784,2	5,2	9,0	12,7	606,3	35 857,5	
	Venezuela	21,9	-	3 926,7	192,4	105,6	-	7 791,8	-	-	37,0	12 075,4	
	Outros (*)	-	-	124,2	-	52,5	8,8	-	20,0	2,1	20,3	227,9	
<b>Valor FOB (1000 US\$)</b>		10 359	770	12 973	94 153	11 452	10 900	14 812	175	167	23 380	179 141	
<b>Ásia</b>		-	2,1	-	1 379,7	1 044,7	788,8	3 913,8	-	101,1	755,7	7 985,9	
China		-	2,1	-	8,1	6,0	22,6	3 913,8	-	61,3	193,6	4 207,5	
Coréia do Sul		-	-	-	287,8	107,9	17,2	-	-	7,3	8,3	428,5	
Hong Kong		-	-	-	392,1	-	2,0	-	-	8,9	55,4	458,4	
Indonésia		-	-	-	-	5,3	640,5	-	-	-	0,5	646,3	
Japão		-	-	-	123,1	161,1	104,7	-	-	1,0	34,0	423,9	
Singapura		-	-	-	5,6	613,0	0,9	-	-	-	0,5	620,0	
Taiwan		-	-	-	489,3	146,5	0,2	-	-	10,1	194,2	840,3	
Outros (*)		-	-	-	73,7	4,9	0,7	-	-	12,5	269,2	361,0	
<b>Valor FOB (1000 US\$)</b>		-	19	-	2 239	6 698	2 799	6 929	-	190	3 204	22 078	
<b>Europa</b>		451,8	569,5	656,6	19 385,8	15 130,3	3 038,8	3,0	86,7	157,3	1 727,2	41 207,0	
União Européia	Alemanha	9,6	1,4	259,2	17 055,0	11 495,2	1 302,0	1,4	81,2	0,8	433,9	30 639,7	
	Áustria	-	201,7	-	5,1	138,9	2,9	-	-	-	9,9	358,5	
	Espanha	442,1	18,6	-	41,5	618,1	145,5	1,5	-	2,8	147,5	1 417,6	
	França	-	-	-	549,2	92,5	217,2	-	-	76,8	174,6	1 110,3	
	Holanda	-	337,7	205,0	37,2	176,0	146,0	0,1	-	0,1	158,0	1 060,1	
	Itália	0,1	-	23,3	290,6	699,0	735,6	-	0,2	70,9	536,5	2 356,2	
	Luxemburgo	-	-	-	-	592,7	-	-	-	-	0,1	592,8	
	Reino Unido	-	9,0	-	650,9	371,6	26,2	-	5,2	1,6	75,1	1 139,6	
	Suécia	-	-	169,1	137,6	448,3	35,1	-	0,1	-	56,2	846,4	
Outros (*)	-	-	-	114,4	104,6	107,2	-	-	4,3	49,8	380,3		
Outros	Eslovênia	-	-	-	503,7	-	147,1	-	-	-	2,6	653,4	
	Suíça	-	-	-	0,6	225,0	115,0	-	-	-	29,5	370,1	
	Outros (*)	-	1,1	-	168,4	59,0	-	-	-	-	53,5	282,0	
<b>Valor FOB (1000 US\$)</b>		601	1 597	620	55 367	61 375	14 314	23	152	775	18 058	152 882	
<b>Oceânia</b>		-	-	-	-	13,3	1,0	-	-	-	0,4	14,7	
Austrália		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	0,4	
Nova Zelândia		-	-	-	-	13,3	1,0	-	-	-	0,0	14,3	
<b>Valor FOB (1000 US\$)</b>		-	-	-	-	38	11	-	-	-	3	52	
<b>Total (toneladas)</b>		7 904,4	978,7	13 534,6	58 906,3	18 163,2	6 374,1	12 212,5	115,7	288,8	4 439,6	122 917,9	
<b>Total Valor FOB (1000 US\$)</b>		10 960	2 386	13 593	162 515	79 776	28 052	21 764	327	1 132	44 725	365 230	
Para efeito de mercado, os volumes considerados em cada setor são os seguintes, de acordo com a classificação NCM/SH e peso alumínio:													
<b>Total toneladas (p.a.)</b>		7 904,4	978,7	13 534,6	58 906,3	11 014,0	6 374,1	8 656,5	115,7	288,8	4 439,6	112 212,7	

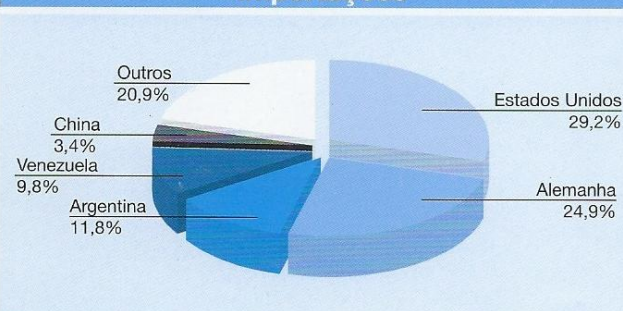
Nota: (\*) Maiores detalhes à disposição na ABAL.

(1) Itens NCM/SH 7604, 7605, 7608 e 7610 (excluindo volumes relativos a outros segmentos).

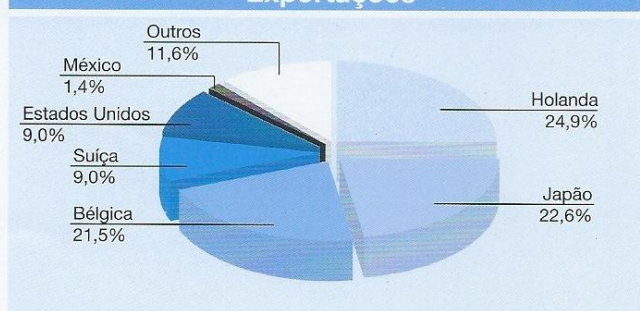
(2) Em peso alumínio, adicionados volumes relativos a setores não específicos.

Fonte: SISCOMEX - Sistema Integrado de Comércio Exterior - SECEX / MDIC

## Importações



## Exportações



Exportações 2002													Unidade: t
Destino	Produto	Lingote	Ligas	Sucata	Chapas	Folhas	Extrudados (1)	Cabos (2)	Pó	Utensílios Domésticos	Outros	Peças Fundidas (3)	Total
<b>África</b>		-	2 586,9	255,7	589,9	87,6	230,0	3 965,0	-	43,9	53,9	64,7	7 877,6
	África do Sul	-	54,1	255,7	15,0	-	185,8	22,0	-	1,0	0,5	46,1	580,2
	Argélia	-	-	-	-	-	0,3	1 975,6	-	-	-	1,9	1 977,8
	Marrocos	-	-	-	-	-	-	1 180,6	-	-	2,5	0,2	1 183,3
	Nigéria	-	2 452,6	-	570,5	4,2	-	622,2	-	0,2	14,8	12,4	3 676,9
	Outros (*)	-	80,2	-	4,4	83,4	43,9	164,6	-	42,7	36,1	4,1	459,4
<b>Valor FOB (1000 US\$)</b>		-	4 048	313	1 144	250	803	5 895	-	274	262	1 090	14 079
<b>Américas</b>		2 412,8	94 423,2	40,1	20 964,9	10 486,2	6 905,8	2 918,8	1 099,2	4 043,4	3 675,6	7 136,2	154 106,2
Mercosul	Argentina	-	585,1	-	2 594,4	2 924,0	498,8	232,1	95,9	94,9	2 675,8	279,4	9 980,4
	Paraguai	-	-	-	65,9	1 679,8	210,2	874,4	-	254,9	144,1	23,7	3 253,0
	Uruguai	109,3	545,6	-	84,6	230,8	281,1	103,0	-	44,1	71,4	11,0	1 480,9
Outros	Bolívia	-	-	0,3	480,6	63,8	98,6	328,3	-	176,2	31,7	19,1	1 198,6
	Canadá	1 900,4	2 008,7	-	54,0	1,2	237,5	-	-	43,8	2,5	0,1	4 248,2
	Chile	-	50,3	-	2 263,6	930,8	2 677,6	57,7	-	86,0	153,3	127,9	6 347,2
	Colômbia	-	-	-	1 314,5	156,6	91,2	-	-	18,4	45,5	42,6	1 668,8
	Costa Rica	-	4 777,6	-	0,0	6,2	24,5	-	-	102,9	10,1	5,0	4 926,3
	El Salvador	-	3 050,6	-	0,0	23,4	2,2	0,3	-	24,9	2,5	9,2	3 113,1
	Equador	-	2 039,7	-	259,6	8,7	8,1	594,2	-	70,4	102,1	20,0	3 102,8
	Estados Unidos	358,6	61 604,6	39,8	1 209,3	3 825,2	1 904,2	22,2	883,8	2 534,6	165,9	6 018,3	78 566,5
	Honduras	-	-	-	9,5	34,1	2,5	622,7	-	56,7	1,1	3,8	730,4
	Jamaica	-	418,0	-	20,9	-	-	-	-	21,1	-	0,6	460,6
	México	-	9 225,3	-	1 795,7	84,8	200,5	0,1	72,0	90,0	125,6	452,2	12 046,2
	Panamá	-	369,0	-	980,8	48,4	64,5	3,6	-	4,9	14,7	0,3	1 486,2
	Peru	44,5	2 368,2	-	69,4	228,3	178,5	79,0	-	51,5	88,9	31,0	3 139,3
	Porto Rico	-	2 801,8	-	1 035,0	5,3	0,3	0,1	-	117,3	0,9	-	3 960,7
Rep. Dominicana	-	4 055,3	-	121,3	11,7	0,5	-	-	83,3	5,8	1,8	4 279,7	
Trinidad & Tobago	-	468,0	-	0,0	57,0	0,1	-	-	11,3	0,6	0,1	537,1	
Venezuela	-	55,4	-	8 480,2	55,7	143,4	0,2	47,5	3,8	23,1	63,5	8 872,8	
Outros (*)	-	-	-	125,6	110,4	281,5	0,9	-	152,4	10,0	26,6	707,4	
<b>Valor FOB (1000 US\$)</b>		3 393	137 516	44	40 807	30 738	20 927	5 466	4 017	18 989	17 010	88 901	367 808
<b>Ásia</b>		201 505,9	63,0	594,5	679,4	673,9	384,5	1 327,7	1 147,4	29,7	97,2	158,7	206 661,9
	Arábia Saudita	-	-	-	-	235,4	-	-	-	3,2	-	0,2	238,8
	China	-	-	90,0	-	18,2	1,2	-	470,0	-	3,6	21,8	604,8
	Coréia do Sul	-	2,0	191,9	-	-	36,3	-	174,7	-	0,2	-	405,1
	Coveite	-	-	-	-	-	-	1 327,7	-	1,5	-	-	1 329,2
	Emirados Árabes	-	3,0	-	48,3	225,1	0,4	-	-	3,4	-	12,0	292,2
	Israel	-	-	-	631,1	36,8	-	-	0,2	-	0,2	-	668,3
	Japão	197 509,0	25,2	-	-	0,1	307,9	-	485,1	4,3	4,2	21,9	198 357,7
	Taiwan	3 996,9	-	115,8	-	-	-	-	17,4	3,3	-	-	4 133,4
	Outros (*)	-	32,8	196,8	-	158,3	38,7	-	-	14,0	89,0	102,8	632,4
<b>Valor FOB (1000 US\$)</b>		263 234	148	553	1 226	1 535	1 145	1 937	3 254	182	889	2 104	276 207
<b>Europa</b>		410 851,4	37 547,9	115,6	1 053,9	12 620,3	975,4	39 272,0	506,4	30,6	158,0	5 311,3	508 442,8
União Europeia	Alemanha	50,3	-	-	-	4 398,7	47,4	-	-	-	12,2	2 281,3	6 789,9
	Bélgica	187 562,0	-	-	-	429,5	-	-	432,0	-	0,5	3,2	188 427,2
	Espanha	-	-	115,6	-	360,3	44,5	2 583,9	-	-	41,2	1,5	3 147,0
	França	-	-	-	-	2 028,1	0,1	-	-	-	60,8	1 066,4	3 155,4
	Itália	3 008,5	-	-	1,2	67,3	616,6	301,3	0,5	5,2	30,0	4,4	4 035,0
	Holanda	141 120,9	37 332,2	-	-	4 103,1	5,1	36 284,8	-	-	-	165,4	219 011,5
	Reino Unido	-	63,2	-	1 052,3	487,5	147,9	-	73,9	1,2	2,6	990,5	2 819,1
Outros	-	-	-	0,4	489,2	26,9	102,0	-	13,7	7,7	405,3	1 045,2	
Outros	Suíça	79 109,7	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	79 109,8
	Outros (*)	-	152,5	-	-	256,6	86,9	-	-	10,5	2,9	393,3	902,7
<b>Valor FOB (1000 US\$)</b>		546 293	55 369	19	2 138	27 337	2 973	57 382	1 918	221	2 629	68 383	764 662
<b>Oceânia</b>		-	-	-	312,9	72,1	58,9	35,5	-	6,0	2,2	62,9	550,5
	Austrália	-	-	-	312,9	72,1	58,9	35,5	-	4,9	2,2	62,9	549,4
	Outros (*)	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	-	-	1,1
<b>Valor FOB (1000 US\$)</b>		-	-	-	569	146	252	66	-	46	56	766	1 901
<b>Total (toneladas)</b>		614 770,1	134 621,0	1 005,9	23 601,0	23 940,1	8 554,6	47 519,0	2 753,0	4 153,6	3 986,9	12 733,8	877 639,0
<b>Total Valor FOB (1000 US\$)</b>		812 920	197 081	929	45 884	60 006	26 100	70 746	9 189	19 712	20 846	161 244	1 424 657

Para efeito de mercado, os volumes considerados em cada setor são os seguintes, de acordo com a classificação NCM/SH e peso alumínio:

**Total toneladas (p.a.)** 614 770,1 134 621,0 1 005,9 23 601,0 20 830,0 8 554,6 47 688,5 2 753,0 4 153,6 3 986,9 19 820,8 881 785,4

Nota: (\*) Maiores detalhes à disposição na ABAL.

(1) Itens NCM/SH 7604, 7605, 7608 e 7610, excluindo NCM/SH 7605.11.10 que, é considerado no setor de Fios e Cabos Condutores, para efeito de mercado.

(2) Itens NCM/SH 7614 e 7605.11.10 relativo a vergalhão (46.098,4 t). Em peso alumínio considera-se ainda o volume dos itens de alumínio constantes na

Fonte: SISCOMEX - Sistema Integrado de Comércio Exterior - SECEX / MDIC

posição NCM/SH 8544.

(3) Itens NCM/SH 8409.10.00, 8409.91.13, 8409.91.20, 8409.99.20 (peças fundidas). Em peso alumínio é considerado ainda o volume de "rodas de alumínio", classificadas no item NCM/SH 8708.70.90, identificado em pesquisa junto aos produtores.

## Balança Comercial da Indústria Brasileira do Alumínio por Blocos Econômicos

2000					
Unidade: Milhões US\$ FOB					
Composição	Exportações	Participação (%)	Importações	Participação (%)	Saldo
<b>ALCA</b>	<b>652</b>	<b>32,9</b>	<b>183</b>	<b>46,9</b>	<b>469</b>
• <b>MERCOSUL</b>	<b>206</b>	<b>10,4</b>	<b>19</b>	<b>4,9</b>	<b>187</b>
Argentina	181		18		163
Paraguai	12		0		12
Uruguai	13		1		12
• <b>NAFTA</b>	<b>377</b>	<b>19,0</b>	<b>158</b>	<b>40,5</b>	<b>219</b>
Canadá	50		4		46
Estados Unidos (*)	307		154		153
México	20		0		20
• <b>Outros ALCA</b>	<b>69</b>	<b>3,5</b>	<b>6</b>	<b>1,5</b>	<b>63</b>
<b>União Européia</b>	<b>645</b>	<b>32,5</b>	<b>162</b>	<b>41,5</b>	<b>483</b>
<b>Outros</b>	<b>685</b>	<b>34,6</b>	<b>45</b>	<b>11,5</b>	<b>640</b>
<b>Total Brasil</b>	<b>1 982</b>	<b>100,0</b>	<b>390</b>	<b>100,0</b>	<b>1 592</b>

2001					
Unidade: Milhões US\$ FOB					
Composição	Exportações	Participação (%)	Importações	Participação (%)	Saldo
<b>ALCA</b>	<b>566</b>	<b>34,9</b>	<b>230</b>	<b>49,8</b>	<b>336</b>
• <b>MERCOSUL</b>	<b>192</b>	<b>11,8</b>	<b>23</b>	<b>5,0</b>	<b>169</b>
Argentina	168		20		148
Paraguai	12		2		10
Uruguai	12		1		11
• <b>NAFTA</b>	<b>291</b>	<b>18,0</b>	<b>188</b>	<b>40,7</b>	<b>103</b>
Canadá	38		4		34
Estados Unidos (*)	234		183		51
México	19		1		18
• <b>Outros ALCA</b>	<b>84</b>	<b>5,2</b>	<b>19</b>	<b>4,1</b>	<b>65</b>
<b>União Européia</b>	<b>586</b>	<b>36,2</b>	<b>184</b>	<b>39,8</b>	<b>402</b>
<b>Outros</b>	<b>469</b>	<b>28,9</b>	<b>48</b>	<b>10,4</b>	<b>421</b>
<b>Total Brasil</b>	<b>1 621</b>	<b>100,0</b>	<b>462</b>	<b>100,0</b>	<b>1 159</b>

2002					
Unidade: Milhões US\$ FOB					
Composição	Exportações	Participação (%)	Importações	Participação (%)	Saldo
<b>ALCA</b>	<b>521</b>	<b>30,9</b>	<b>184</b>	<b>49,2</b>	<b>337</b>
• <b>MERCOSUL</b>	<b>120</b>	<b>7,1</b>	<b>29</b>	<b>7,8</b>	<b>91</b>
Argentina	106		26		80
Paraguai	10		2		8
Uruguai	4		1		3
• <b>NAFTA</b>	<b>310</b>	<b>18,4</b>	<b>132</b>	<b>35,3</b>	<b>178</b>
Canadá	54		4		50
Estados Unidos (*)	230		127		103
México	26		1		25
• <b>Outros ALCA</b>	<b>91</b>	<b>5,4</b>	<b>23</b>	<b>6,1</b>	<b>68</b>
<b>União Européia</b>	<b>674</b>	<b>40,0</b>	<b>148</b>	<b>39,6</b>	<b>526</b>
<b>Outros</b>	<b>491</b>	<b>29,1</b>	<b>42</b>	<b>11,2</b>	<b>449</b>
<b>Total Brasil</b>	<b>1 686</b>	<b>100,0</b>	<b>374</b>	<b>100,0</b>	<b>1 312</b>

Nota: (\*) Inclui Porto Rico

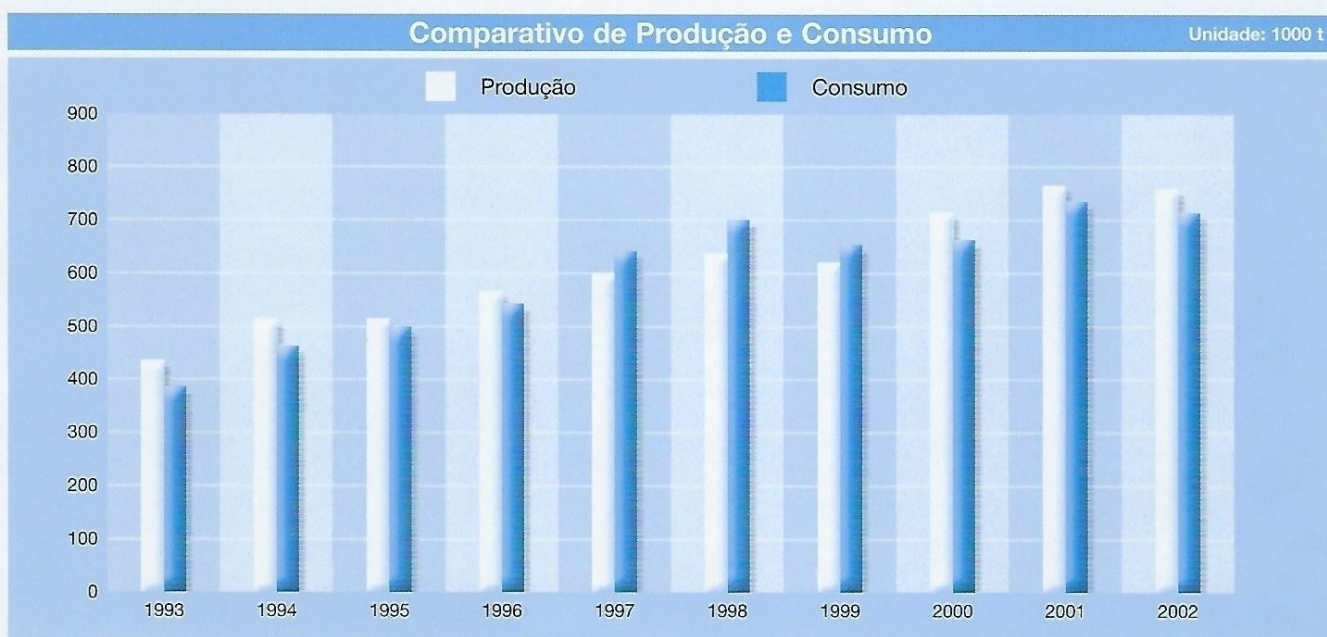
Os valores indicados referem-se ao Capítulo NCM/SH 76 - Alumínio e seus produtos; NCM/SH 8409.10.00, 8409.91.13, 8409.91.20 e 8409.99.20 - Peças fundidas; NCM/SH 2606.00.11, 2606.00.12 e 2606.00.90 - Bauxita e NCM/SH 2818.20.10 e 2818.20.90 - Alumina.

Fonte: SISCOMEX - Sistema Integrado de Comércio Exterior - SECEX/MDIC

Produção										
Unidade: 1000 t										
Tipos de Produtos	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000 r	2001 r	2002
Chapas e Lâminas	111,2	124,6	129,6	155,2	165,3	183,5	174,9	234,1	266,2	252,6
- Laminação Pura	78,5	88,6	91,0	113,8	127,6	147,0	146,3	200,1	235,9	221,5
- Laminação Artefatos	26,5	29,8	32,4	34,7	31,5	30,3	24,6	29,2	25,4	26,2
- Laminação Impactados	6,2	6,2	6,2	6,7	6,2	6,2	4,0	4,8	4,9	4,9
Folhas	33,8	40,2	43,4	48,9	46,6	52,0	49,1	57,1	57,4	66,6
Extrudados	100,0	119,8	120,2	124,6	135,0	139,3	139,5	143,6	138,8	128,1
Fios e Cabos Condutores <sup>(1)</sup>	59,7	86,3	81,2	95,8	103,4	114,0	107,7	113,1	128,1	130,5
Fundidos e Forjados	93,4	105,0	98,5	100,9	104,6	97,7	100,3	111,1	111,5	119,3
Pó	11,3	12,3	13,7	13,2	15,0	17,5	16,7	16,8	24,2	19,0
Usos Destrutivos	26,5	27,0	28,0	28,2	31,2	30,7	30,0	33,1	31,9	35,3
Outros	3,4	3,8	3,6	2,9	3,6	5,7	6,3	8,6	10,2	10,6
<b>Total</b>	<b>439,3</b>	<b>519,0</b>	<b>518,2</b>	<b>569,7</b>	<b>604,7</b>	<b>640,4</b>	<b>624,5</b>	<b>717,5</b>	<b>768,3</b>	<b>762,0</b>

Consumo Doméstico										
Unidade: 1000 t										
Tipos de Produtos	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000 r	2001 r	2002
Chapas e Lâminas	115,3	136,4	172,3	191,2	255,9	277,6	271,5	273,9	309,9	280,6
- Laminação Pura	85,7	103,6	134,2	150,2	219,0	240,7	244,5	245,2	282,5	253,7
- Laminação Artefatos	23,8	26,9	31,8	34,2	30,4	30,8	23,1	24,1	22,6	21,8
- Laminação Impactados	5,8	5,9	6,3	6,8	6,5	6,1	3,9	4,6	4,8	5,1
Folhas	31,5	38,9	41,9	45,8	46,0	53,7	54,9	59,1	58,7	57,2
Extrudados	98,4	116,9	123,0	127,7	138,1	141,6	137,6	138,1	137,5	125,9
Fios e Cabos Condutores	21,3	31,1	22,5	32,1	54,8	90,3	58,7	44,8	73,0	91,9
Fundidos e Forjados	80,9	91,2	84,4	88,9	91,4	82,6	81,4	91,7	94,0	99,4
Pó	10,9	11,9	13,4	12,6	15,1	17,3	16,4	16,1	22,1	16,0
Usos Destrutivos	26,5	27,0	28,0	28,2	31,2	30,7	30,0	33,1	31,9	35,3
Outros	4,4	13,0	17,6	20,7	13,2	10,3	7,6	9,5	10,8	11,0
<b>Total</b>	<b>389,2</b>	<b>466,4</b>	<b>503,1</b>	<b>547,2</b>	<b>645,7</b>	<b>704,1</b>	<b>658,1</b>	<b>666,3</b>	<b>737,9</b>	<b>717,3</b>

**Nota:** A produção de cada setor é obtida a partir das vendas ao mercado interno (+) exportações (-) importações (+/-) variação de estoque no período.  
 A partir de 1999, o volume relativo ao produto "evaporadores", passou a ser inserido em Laminação Pura.  
 O consumo doméstico inclui importações de semis e manufaturados.  
 (1) Inclui vergalhão exportado, bem como vergalhões para usos mecânicos e elétricos.



## Consumo por Setor e por Produto

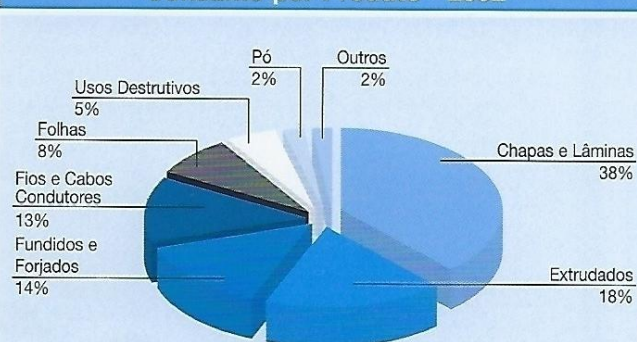
Unidade: 1000 t

2000 r									
Produto	Setor	Construção Civil	Transportes	Indústria de Eletricidade	Bens de Consumo	Embalagens	Máquinas e Equipamentos	Outros	Total
Chapas e Lâminas		33,0	27,7	7,2	39,5	147,1	8,4	11,0	273,9
Folhas		0,4	3,2	1,6	5,5	45,6	1,4	1,4	59,1
Extrudados		77,2	21,7	11,1	14,8	-	9,9	3,4	138,1
Fios e Cabos Condutores		-	-	44,8	-	-	-	-	44,8
Fundidos e Forjados		1,9	82,8	1,3	0,8	-	4,5	0,4	91,7
Pó		-	-	-	-	-	-	16,1	16,1
Usos Destrutivos		-	-	-	-	-	-	33,1	33,1
Outros		-	-	-	-	1,5	-	8,0	9,5
<b>Total</b>		<b>112,5</b>	<b>135,4</b>	<b>66,0</b>	<b>60,6</b>	<b>194,2</b>	<b>24,2</b>	<b>73,4</b>	<b>666,3</b>
<b>Participação por Setor</b>		<b>16,9%</b>	<b>20,3%</b>	<b>9,9%</b>	<b>9,1%</b>	<b>29,1%</b>	<b>3,6%</b>	<b>11,0%</b>	<b>100,0%</b>
2001 r									
Produto	Setor	Construção Civil	Transportes	Indústria de Eletricidade	Bens de Consumo	Embalagens	Máquinas e Equipamentos	Outros	Total
Chapas e Lâminas		32,1	25,3	6,2	41,8	187,2	9,0	8,3	309,9
Folhas		0,3	2,8	1,1	4,3	48,6	1,4	0,2	58,7
Extrudados		79,0	20,9	10,0	13,2	-	10,3	4,1	137,5
Fios e Cabos Condutores		-	-	73,0	-	-	-	-	73,0
Fundidos e Forjados		1,3	86,1	0,7	0,8	-	4,9	0,2	94,0
Pó		-	-	-	-	-	-	22,1	22,1
Usos Destrutivos		-	-	-	-	-	-	31,9	31,9
Outros		-	-	-	-	1,7	-	9,1	10,8
<b>Total</b>		<b>112,7</b>	<b>135,1</b>	<b>91,0</b>	<b>60,1</b>	<b>237,5</b>	<b>25,6</b>	<b>75,9</b>	<b>737,9</b>
<b>Participação por Setor</b>		<b>15,3%</b>	<b>18,3%</b>	<b>12,3%</b>	<b>8,1%</b>	<b>32,2%</b>	<b>3,5%</b>	<b>10,3%</b>	<b>100,0%</b>
2002									
Produto	Setor	Construção Civil	Transportes	Indústria de Eletricidade	Bens de Consumo	Embalagens	Máquinas e Equipamentos	Outros	Total
Chapas e Lâminas		29,0	29,0	4,6	40,3	165,2	8,2	4,3	280,6
Folhas		0,7	2,9	0,9	4,6	46,1	1,5	0,5	57,2
Extrudados		67,8	20,5	8,6	13,8	-	11,1	4,1	125,9
Fios e Cabos Condutores		-	-	91,9	-	-	-	-	91,9
Fundidos e Forjados		1,2	91,3	0,5	1,1	-	5,2	0,1	99,4
Pó		-	-	-	-	-	-	16,0	16,0
Usos Destrutivos		-	-	-	-	-	-	35,3	35,3
Outros		-	-	-	-	0,7	-	10,3	11,0
<b>Total</b>		<b>98,7</b>	<b>143,7</b>	<b>106,5</b>	<b>59,8</b>	<b>212,0</b>	<b>26,0</b>	<b>70,6</b>	<b>717,3</b>
<b>Participação por Setor</b>		<b>13,8%</b>	<b>20,0%</b>	<b>14,8%</b>	<b>8,3%</b>	<b>29,6%</b>	<b>3,6%</b>	<b>9,8%</b>	<b>100,0%</b>

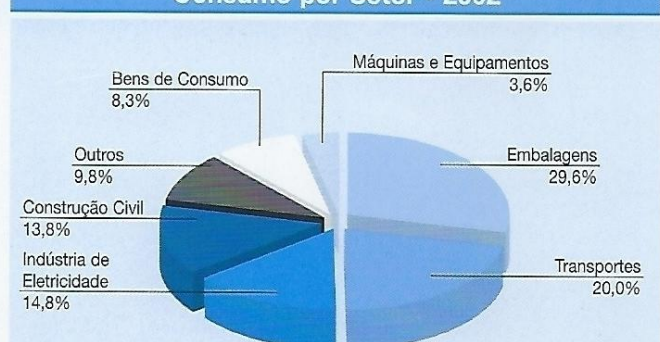
Nota: Pó: compreendendo aluminotermia, tintas e explosivos.

Usos destrutivos: para aplicação em siderurgia e anodos para proteção catódica das plataformas marítimas de exploração de petróleo.

### Consumo por Produto - 2002



### Consumo por Setor - 2002



A capacidade de produção instalada de alumínio primário no Brasil em 2002 atingiu 1 380 mil toneladas/ano. O acréscimo de 70 mil toneladas/ano deve-se a ajustes operacionais para melhoria do processo produtivo e reflete basicamente a consolidação da expansão da unidade da Albras Alumínio Brasileiro S.A., com aumento de 24 mil toneladas, e a entrada em operação da expansão da Companhia Brasileira de Alumínio - CBA em novembro, elevando em 40 mil toneladas sua capacidade de produção. Em 2003, a CBA deverá concluir sua expansão, atingindo o volume de 340 mil toneladas/ano.

Na seqüência estão as posições das empresas em termos de capacidade instalada de produção de alumínio primário, consumo dos principais insumos para produção de alumínio primário, mapa com localização geográfica da produção de alumínio primário e dos principais produtos transformados - Chapas, Folhas e Cabos/vergalhões.

Na página a seguir estão os dados de capacidade e produção instalada dos principais produtos transformados de alumínio.

### Principais Insumos para Produção de Alumínio Primário

	2001 r	2002
Alumina* (1000 t)	2 119,7	2 522,0
Energia Elétrica (GWh)	16 772,2	19 474,5
Óleo Combustível (1000 t)	47,1	58,3
Coque (1000 t)	421,5	496,9
Piche (1000 t)	130,8	152,4
Fluoreto (1000 t)	22,1	27,4
Criolita (1000 t)	7,7	9,3

### Localização dos Produtores

- Alumínio Primário**
- ☆ Em operação
  - ★ Expansões Previstas
- Transformados**
- Chapas
  - Folhas
  - Extrudados
  - Cabos / Vergalhão



### Capacidade de Produção Instalada de Alumínio Primário

Unidade: 1000 t

Produtores	Localização	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Albras Alumínio Brasileiro S.A.	Belém - PA	345	345	361	369	406	430
Alcan Alumínio do Brasil Ltda	Ouro Preto - MG	109	109	109	109	109	109
	Aratu - BA	58	58	58	58	58	58
	Alcoa Alumínio S.A.	284	284	289	291	291	296
Vale do Rio Doce Alumínio S.A. - Aluvale	Poços de Caldas - MG	91	91	91	92	92	94
	São Luís - MA	193	193	198	199	199	202
BHP Billiton Metais S.A.	Santa Cruz - RJ	51	51	51	51	51	51
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA	São Luís - MA	211	211	213	213	213	214
	Santa Cruz - RJ	169	169	170	171	171	172
	Alumínio - SP	42	42	43	42	42	42
<b>Total</b>		<b>1 222</b>	<b>1 227</b>	<b>1 260</b>	<b>1 273</b>	<b>1 310</b>	<b>1 380</b>

Nota: Capacidade definida em 31 de dezembro de cada ano. A partir de 1990, os dados refletem a capacidade efetiva de produção.

Capacidade de Produção Instalada de Produtos Transformados													Unidade: 1000 t	
Produtos	Região	1997		1998		1999		2000		2001 r		2002		
Chapas	Norte / Nordeste	49,3		54,3		54,3		58,3		58,3		58,3		
	Sudeste	263,5		273,5		433,5		433,5		433,5		433,5		
	Centro-Oeste	-		-		-		-		-		-		
	Sul	2,2		2,2		2,2		2,2		2,2		2,2		
<b>Total</b>		<b>315,0</b>		<b>330,0</b>		<b>490,0</b>		<b>494,0</b>		<b>494,0</b>		<b>494,0</b>		
Folhas	Norte / Nordeste	17,0		17,0		17,0		19,0		22,0		22,0		
	Sudeste	56,0		58,0		61,0		61,0		67,0		69,0		
	Centro-Oeste	-		-		-		-		-		-		
	Sul	-		-		-		-		-		-		
<b>Total</b>		<b>73,0</b>		<b>75,0</b>		<b>78,0</b>		<b>80,0</b>		<b>89,0</b>		<b>91,0</b>		
Cabos e Vergalhões	Norte / Nordeste	15,0		27,0		35,0		35,0		34,0		34,0		
	Sudeste	141,0		142,0		142,0		142,0		155,0		155,0		
	Centro-Oeste	-		-		-		-		-		-		
	Sul	-		-		-		-		-		-		
<b>Total</b>		<b>156,0</b>		<b>169,0</b>		<b>177,0</b>		<b>177,0</b>		<b>189,0</b>		<b>189,0</b>		
Produtos	Região	Prensas	Capacidade	Prensas	Capacidade	Prensas	Capacidade	Prensas	Capacidade	Prensas	Capacidade	Prensas	Capacidade	
Extrudados	Norte / Nordeste	4	18,5	4	18,5	4	18,5	4	16,5	4	16,5	4	16,5	
	Sudeste	69	171,8	58	152,0	60	163,0	63	148,0	59	147,0	60	163,5	
	Centro-Oeste	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sul	14	26,7	14	32,5	14	32,5	14	32,0	15	33,0	14	32,0	
<b>Total</b>		<b>87</b>	<b>217,0</b>	<b>76</b>	<b>203,0</b>	<b>78</b>	<b>214,0</b>	<b>81</b>	<b>196,5</b>	<b>78</b>	<b>196,5</b>	<b>78</b>	<b>212,0</b>	

**Nota:** Capacidade de produção instalada de produtos transformados - definida em 31 de dezembro de cada ano, considerando 3 turnos de operação.

Chapas - capacidade de laminação a frio de produtos com espessura superior a 0,20mm, baseada na disponibilidade de entrada de rolos de lâminas e no composto de produtos - *product mix* - de cada empresa.

Folhas - capacidade de produção instalada de laminados com espessura inferior ou igual a 0,20mm, considerando o processamento do composto de produtos - *product mix* - de cada empresa.

Cabos e Vergalhões - capacidade de produção instalada de vergalhão (sistema Properzi ou Spidem).

Extrudados - capacidade de produção instalada de extrudados, considerando a potência da máquina e o composto de produtos - *product mix* - de cada empresa. São consideradas as empresas representativas do setor e as prensas em operação.

Região Geográfica:

Norte: RO-AC-AM-RR-PA-AP

Nordeste: MA-PI-SE-RN-PB-PE-AL-CE-BA

Sudeste: SP-MG-ES-RJ

Centro-Oeste: GO-MT-MS-DF

Sul: PR-RS-SC

**Bauxita** - Em 2002, a produção brasileira de bauxita foi de 13 147,9 mil toneladas, um volume 1,8% inferior às 13 388,1 mil toneladas produzidas em 2001. Já o consumo doméstico de bauxita para usos metálicos – produção de alumina – atingiu 8 465,9 mil toneladas, com crescimento de 8,8% comparado ao volume consumido no ano anterior, enquanto o consumo para outros usos atingiu volume de 1 213,2 mil toneladas, registrando um crescimento de 10,2%.

As exportações atingiram 3 368,1 mil toneladas, apresentando queda de 1,7%, enquanto as importações totalizaram 8,7 mil toneladas.

A expansão da Mineração Rio do Norte (MRN) deve elevar a sua produção de bauxita das atuais 10 milhões de toneladas para 14,5 milhões de toneladas em 2003 e em 2004, elevará a capacidade para 16,3 milhões de toneladas.

**Alumina** – A produção brasileira de alumina teve um crescimento de 9,5% em 2002, com um volume de 3 855,4 mil toneladas. O consumo interno para usos metálicos apresentou crescimento de 19%, em relação a 2001, ficando em 2 522,0 mil toneladas. Com um volume de 1 126,0 mil toneladas, as exportações elevaram-se 3,8% em relação ao volume registrado em 2001. No primeiro semestre de 2003, a Alunorte deverá concluir seu processo de expansão para 2,3 milhões de toneladas/ano e, ao final de 2005, elevará a capacidade para 4,2 milhões de toneladas/ano. Na seqüência, suprimento e consumo de bauxita e alumina, mapa com localização geográfica das minas de bauxita em operação e das refinarias de alumina e consumo dos principais insumos para produção de alumina.



### Principais Insumos para Produção de Alumina

	2001 r	2002
Bauxita (1000 t)	7 780,2	8 465,9
Óleo combustível (1000 t)	577,9	603,6
Soda cáustica (1000 t)	311,7	342,0
Energia elétrica (GWh)	651,4	829,7

### Suprimento e Consumo de Bauxita e Alumina

Unidade: 1000 t

Descrição	Bauxita r			Alumina		
	2000	2001	2002	2000	2001	2002
<b>Produção</b>	14 379,2	13 388,1	13 147,9	3 754,1	3 519,7	3 855,4
Alcan Alumínio do Brasil Ltda						
Ouro Preto - MG	389,8	400,4	398,5	117,1	123,9	128,1
São Luís - MA	-	-	-	124,4	109,9	128,7
Alcoa Alumínio S.A.						
Poços de Caldas - MG	707,0	562,5	738,1	278,0	229,7	264,4
São Luís - MA	-	-	-	671,9	593,2	694,9
Alunorte - Alumina do Norte do Brasil S.A. - PA	-	-	-	1 627,7	1 605,3	1 656,2
BHP Billiton Metais S.A. - MA	-	-	-	447,9	395,5	463,3
CBA - Cia. Brasileira de Alumínio - SP	1 538,5	1 217,0	1 539,9	487,1	462,2	519,8
MRN - Mineração Rio do Norte S.A. - PA	11 211,0	10 708,0	9 919,2	-	-	-
Outros <sup>(1)</sup>	532,9	500,2	552,2	-	-	-
<b>Importações</b>	8,4	8,5	8,7	5,1	6,3	5,0
<b>Suprimento</b>	14 387,6	13 396,6	13 156,6	3 759,2	3 526,0	3 860,4
<b>Exportações</b>	4 166,2	3 426,7	3 368,1	1 120,4	1 084,7	1 126,0
<b>Consumo Doméstico</b>	9 099,0	8 880,9	9 679,1	2 642,7	2 277,1	2 675,2
Usos Metálicos	7 994,1	7 780,2	8 465,9	2 469,9	2 119,7	2 522,0
Outros Usos	1 104,9	1 100,7	1 213,2	172,8	157,4	153,2

**Nota:** Os dados de produção de bauxita atendem ao critério "base úmida", de forma a torná-los comparáveis aos divulgados por várias fontes. No ano de 2002, o teor médio de umidade foi da ordem de 11,5%.

Não é considerado no balanço a variação de estoques.

(1) O item "Outros" de produção de bauxita, considera dados das empresas Mineração Curimbaba Ltda e MSL - Minerais S.A. que produzem exclusivamente para usos não metálicos.

**Fonte:** Informações das empresas do setor.

SISCOMEX - Sistema Integrado de Comércio Exterior - SECEX/MDIC

Com um volume de 26 140 mil toneladas, a produção mundial de alumínio primário de 2002 ficou 7,3% acima das 24 354 mil toneladas registradas em 2001. O consumo mundial de alumínio primário registrou acréscimo de 5,5%, com um volume de 24 843 mil toneladas. O destaque foi o forte desempenho do continente asiático, que apresentou um crescimento de 17% na produção, em relação a 2001, e de 9% no consumo.

Neste cenário, a cotação média do alumínio primário, a 3 meses na London Metal Exchange – LME, foi de US\$ 1 365/t no ano de 2002, US\$ 89/t abaixo da registrada em 2001, quando atingiu média de US\$ 1 454/t. O maior patamar foi registrado no mês de março de 2002: US\$ 1 421/t e o menor em agosto: US\$ 1 312/t.

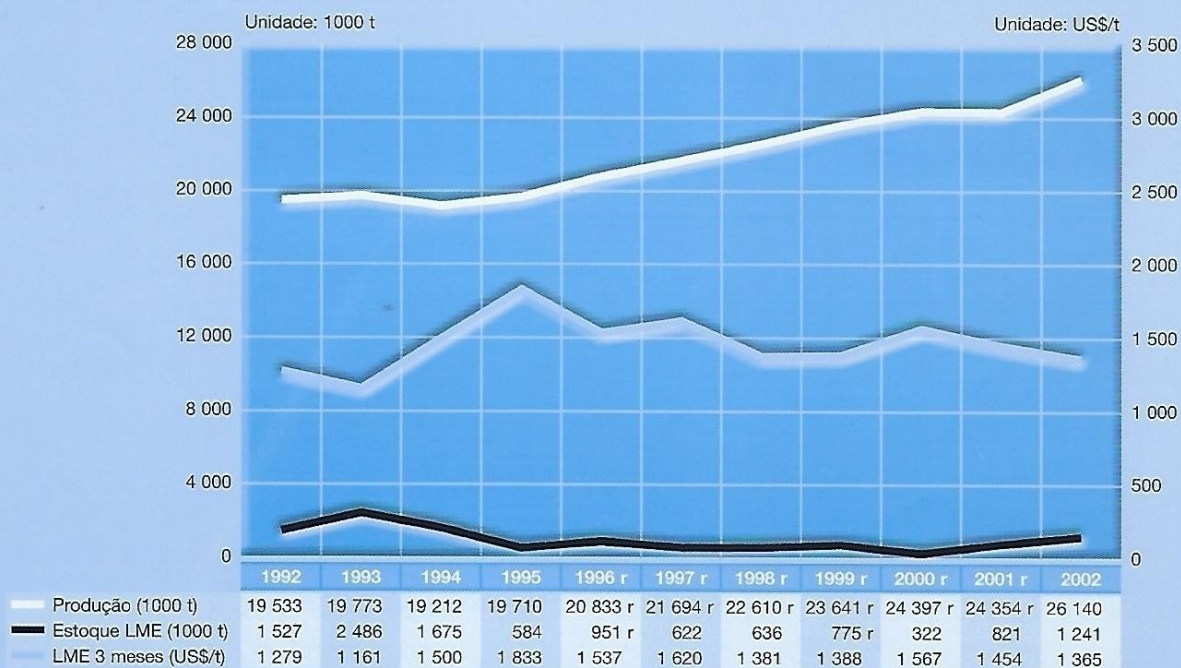
Os dados de produção e consumo mundial de alumínio primário para 2002, segundo a publicação World Metal Statistics, editada pelo World Bureau of Metal Statistics, do Reino Unido, são apresentados no quadro desta página.

Os dados de produção e consumo mundial relativos a 2001 e a períodos anteriores, detalhados por país, são apresentados nas páginas a seguir e baseados no Aluminum Statistical Review, publicado pela entidade americana The Aluminum Association Inc.

Produção e Consumo Mundial de Alumínio Primário		
Unidade: 1000 t		
Áreas	2002 p	
	Produção	Consumo
África	1 369,7	338,0
América	7 648,0	6 951,4
Ásia	6 830,0	9 499,1
Europa	8 123,7	7 717,9
Oceânia	2 168,9	336,5
<b>Total</b>	<b>26 140,3</b>	<b>24 842,9</b>

Fonte: World Metal Statistics - World Bureau of Metal Statistics

## Alumínio Primário Produção x Estoque LME x LME 3 Meses



Fonte: The Aluminum Association, World Bureau of Metal Statistics e LME - London Metal Exchange

Produção de Alumínio Primário										
										Unidade: 1000 t
Países	1992	1993	1994	1995	1996	1997 r	1998 r	1999 r	2000 r	2001
<b>América do Norte</b>	<b>6 039</b>	<b>6 003</b>	<b>5 554</b>	<b>5 557</b>	<b>5 921</b>	<b>5 996</b>	<b>6 149</b>	<b>6 232</b>	<b>6 106</b>	<b>5 285</b>
Canadá	1 972	2 308	2 255	2 172	2 283	2 327	2 374	2 390	2 373	2 583
Estados Unidos	4 042	3 695	3 299	3 375	3 577	3 603	3 713	3 779	3 668	2 637
México	25	-	-	10	61	66	62	63 r	65 r	65
<b>América do Sul</b>	<b>1 942</b>	<b>1 943</b>	<b>1 972</b>	<b>2 032</b>	<b>2 042</b>	<b>2 042</b>	<b>2 009</b>	<b>2 032</b>	<b>2 102</b>	<b>1 952</b>
Argentina	156	173	175	186	184	187	187	206 r	262 r	250
Brasil	1 193	1 172	1 185	1 188	1 197	1 189	1 208	1 250	1 271	1 132
Suriname	32	30	27	28	32	32	29	6 r	-	-
Venezuela	561	568	585	630	629	634	585	570	569 r	570
<b>Ásia</b>	<b>2 901</b>	<b>3 018</b>	<b>3 266</b>	<b>3 566</b>	<b>3 601</b>	<b>3 908</b>	<b>4 266</b>	<b>4 632</b>	<b>5 090</b>	<b>5 617</b>
Bahrain	292	448	447	451	461	490	501	503	509	510
China (1)	1 100	1 220	1 450	1 680	1 770	1 960	2 340	2 530	2 800 r	3 250
Emirados Unidos da Arábia	245	242	247	247	259	381 r	352 r	440	470 r	500
Índia	496	466	472	537	531	484	542	614 r	644 r	630
Indonésia	173	206	222	220	225	216	133 r	106 r	160	180
Irã	117	109	116	119	80	92	124	137	140	140
Japão (5)	19	18	17	18	17	17	16	11	7 r	7
Tadjiquistão	400	250	235	232	198	206 r	196	229	300	340
Turquia	59	59	60	62	60	62	62	62	60	60
<b>África</b>	<b>614</b>	<b>615</b>	<b>590</b>	<b>623</b>	<b>968</b>	<b>1 097</b>	<b>1 030</b>	<b>1 094</b>	<b>1 172</b>	<b>1 365</b>
África do Sul	173	175	172	229	570	673	677	689 r	674 r	663
Camarões (1)	83	87	89	79	82	91	82 r	92 r	95 r	81
Egito	178	178	188	180	179	178	195	193	193	193
Gana	180	175	141	135	137	152	56	104	156	162
Moçambique	-	-	-	-	-	-	-	-	54	266
Nigéria	-	-	-	-	-	3	20	16	-	-
<b>Europa</b>	<b>6 558</b>	<b>6 536</b>	<b>6 244</b>	<b>6 362</b>	<b>6 646</b>	<b>6 846</b>	<b>7 211</b>	<b>7 606</b>	<b>7 830</b>	<b>8 015</b>
<b>União Européia</b>	<b>2 301</b>	<b>2 199</b>	<b>2 135</b>	<b>2 199</b>	<b>2 208</b>	<b>2 230</b>	<b>2 349</b>	<b>2 467</b>	<b>2 516</b>	<b>2 577</b>
Alemanha	603	552	505	575	576	572	612	634	644	652
Áustria (4)	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Espanha	359	364	338	361	362	360	362	364	366	376
França	418	426	438	372	380	399	424	455	441	462
Grécia	153	148	144	144	141	133	146	170 r	168 r	163
Holanda	227	232	219	216	227	232	264	286 r	302 r	294
Itália	161	156	176	198	184	188	187 r	187	189	187
Reino Unido	244	239	231	238	240	248	258	272	305	341
Suécia (4)	103	82	84	95	98	98	96	99	101	102
<b>Outros Europa</b>	<b>4 257</b>	<b>4 337</b>	<b>4 109</b>	<b>4 163</b>	<b>4 438</b>	<b>4 616</b>	<b>4 862</b>	<b>5 139</b>	<b>5 314</b>	<b>5 438</b>
Azerbaijão (1)	25	20	5	4	1	5	-	-	-	-
Bósnia-Herzegovina (1) (2)	30	15	10	10	10	15	28	70	90	110
Croácia (2)	20	26	26	31	38	18 r	16 r	14 r	14 r	15
Eslováquia	-	39	33	31	111	110	108	109	110	110
Eslovênia (1) (2)	85	83	77	58	60	74 r	74 r	77 r	100 r	100
Hungria (1)	27	28	31	25	30	35	35	34 r	35	35
Islândia (6)	89	94	99	100	104	123	173	222	226 r	243
Noruega	838	887	857	847	863	919	996	1 020	1 026	1 068
Polónia (2)	44	47	50	56	52	54	54	51 r	47 r	55
Romênia	112	116	120	141	141	163	174 r	174	179 r	175
Rússia	2 700	2 820	2 670	2 724	2 874	2 906	3 005	3 146	3 245	3 300
Sérvia-Montenegro (2)	67	26	7	17	37	66	60 r	73	88 r	70
Suíça	52	36	24	21	27	27	32	34	35	35
Tchecoslováquia (1) (2) (3)	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ucrânia	100	100	100	98	90	101	107	115 r	119 r	122
<b>Oceânia</b>	<b>1 479</b>	<b>1 658</b>	<b>1 586</b>	<b>1 570</b>	<b>1 655</b>	<b>1 805</b>	<b>1 945</b>	<b>2 045</b>	<b>2 097</b>	<b>2 120</b>
Austrália	1 236	1 381	1 317	1 297	1 372	1 495	1 627	1 718	1 769	1 798
Nova Zelândia	243	277	269	273	283	310	318	327	328 r	322
<b>Total Mundial (1)</b>	<b>19 533</b>	<b>19 773</b>	<b>19 212</b>	<b>19 710</b>	<b>20 833</b>	<b>21 694</b>	<b>22 610</b>	<b>23 641</b>	<b>24 397</b>	<b>24 354</b>

Nota: (1) Estimado pelo U.S. Geological Survey.

(2) Inclui alumínio secundário.

(3) A partir de 1993, a capacidade total de produção da Tchecoslováquia passou a ser reportada como Eslováquia.

(4) Incorporada à União Européia em 1994.

(5) Exclui produção de alumínio "high-purity".

(6) Inclui produção de tarugo.

Fonte: Aluminum Statistical Review 2001, The Aluminum Association.

Consumo Aparente										
										Unidade: 1000 t
Países	1992	1993	1994	1995	1996 r	1997 r	1998 r	1999 r	2000	2001
<b>América do Norte</b>										
Canadá	600,0	660,0	735,0	769,0	728,0	766,0	875,0	917,3	980,0	960,4
Estados Unidos	6 952,2	7 975,6	8 107,4	8 031,7	8 282,4	8 636,8	9 150,7	9 813,6	9 745,1	8 262,2
México	201,6	201,8	233,0	186,3	230,7	269,5	417,5	549,4	nd	nd
<b>América Central</b>										
El Salvador (1)	nd	2,2	2,5	2,7	0,9	2,2	nd	3,2	2,2	2,2
Panamá (1)	5,6	7,0	7,6	8,5	8,7	9,0	10,0	10,1	8,9	nd
<b>América do Sul</b>										
Argentina	99,4	94,5	105,8	85,8	111,2	125,0	140,8	116,0	105,7	93,8
Brasil	326,4	389,2	466,4	503,1	547,2	645,7	704,1	658,1	663,0 r	739,0
Venezuela	99,2	130,8	120,8	134,5	117,3	124,1	121,7	101,2	111,7	110,0
<b>Ásia</b>										
Bahrain	132,0	71,0	61,0	68,0	84,0	79,0	107,0 r	100,0 r	103,0 r	106,0
China (1)	nd	nd	1 668,0	2 230,0	2 367,0	2 431,0	2 630,0	nd	nd	nd
Filipinas (1)	nd	nd	86,1	55,7	65,7	62,5	54,3	nd	nd	nd
Índia (1)	382,8	389,0	443,4	504,0	500,0	526,0 r	584,0	614,0	660,0	nd
Japão	3 619,1	3 393,1	3 631,1	3 800,9	3 876,0	4 017,0	3 513,2	3 615,2	3 877,1 r	3 618,4
Turquia (1)	228,0	279,0	228,1	177,0	179,3	228,7	225,5	nd	nd	nd
<b>África</b>										
África do Sul (1)	110,9	116,0	134,4	174,3	187,6	189,9	210,4	198,4	193,7	189,2
Camarões	21,4	20,7	14,4	20,6	21,7	23,3	25,0 r	24,0	24,1	23,1
<b>Europa</b>										
<b>União Européia</b>										
Alemanha	2 043,8	1 745,2	2 018,5	2 173,0	1 958,2	2 117,2	2 232,7	2 021,3 r	2 366,0 r	2 282,3
Áustria (1)	184,6	155,0	172,5	212,6	222,9	232,4	229,0	214,7 r	227,9 r	249,0
Bélgica (1)	111,6	70,9	86,7	65,3	104,9	91,4	183,0	207,4	212,3	239,7
Dinamarca (1)	85,0	65,3	101,2	106,5	100,1	117,5	121,1	112,5	118,8	129,1
Espanha (1)	302,0	318,0	335,0	423,4	405,8	562,6 r	625,1 r	677,5 r	748,7 r	718,7
Finlândia (1)	47,3	40,3	62,9	51,1	54,0	74,3	77,1 r	77,0	82,7 r	78,7
França	988,7	846,6	999,0	1 026,6	1 018,9	1 110,4 r	1 167,7 r	1 225,9 r	1 358,9 r	1 357,8
Grécia (1)	90,2	46,9	72,0	97,4	113,1	134,1	135,7	146,7	158,0	nd
Holanda	260,9	335,7	384,1	443,2	398,1	370,7	444,0	518,2	587,3 r	450,6
Irlanda (1)	27,4	27,5	nd	36,5	58,6	53,6	61,0	43,7	45,8	44,6
Itália	1 132,0	966,4	1 194,6	1 222,1	1 067,4	1 272,4	1 371,0	1 434,8	1 608,8 r	1 531,0
Portugal (1)	80,9	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Reino Unido (1)	799,7	906,8	811,0	649,5	1 040,0	659,7	890,6	838,3	626,1	781,7
Suécia	163,3	177,5	184,9	231,5	234,1	243,0	252,7	249,5	267,0	245,0
<b>Outros Europa</b>										
Hungria	nd	nd	40,4	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Islândia (1)	3,1	2,5	3,2	3,9	4,6	8,0	16,0	3,0	21,4	5,0
Noruega	83,0	120,2	91,4	94,1	91,1	94,8	109,0	121,0	127,3 r	125,0
Rússia	1 374,7	678,3	402,3	376,1	225,7	nd	nd	nd	nd	nd
Suíça	120,9	117,1	146,5	130,8	119,1	142,7 r	169,1 r	159,7 r	172,9 r	164,9
<b>Oceânia</b>										
Austrália	289,0	312,7	354,0	320,7 r	331,5 r	376,3 r	378,5 r	369,6 r	368,6 r	372,5
Nova Zelândia	38,2	45,1	58,4	57,7	54,5	56,5	54,8	nd	nd	nd

Nota: (1) Não foi considerada a variação de estoques na série completa ou parcial.

Fonte: Aluminum Statistical Review 2001, The Aluminum Association.

## Composição do Consumo

Descrição	Américas						Ásia			África	
	Argentina	Brasil	Canadá	El Salvador	Estados Unidos	Venezuela	Bahrain	Índia	Japão	África do Sul	Camarões
01. + Produção Primária	245,1	1 132,0	2 582,7	-	2 636,5	554,4	522,0	581,0	6,6	670,0	80,5
02. + Importação de Lingotes	2,5	8,7	223,0	4,1	2 615,2	0,4	-	nd	2 610,6	12,6	-
03. + Importação de Semis e Manufaturados	48,1	109,5	566,2	0,1	871,7	34,8	-	nd	66,3	10,2	-
04. + Sucata Recuperada	nd	257,2	180,0	1,3	2 981,5	21,0	4,0	nd	1 170,3	32,1	7,5
05. - Exportação de Lingotes	182,5	587,9	2 045,5	-	198,1	398,0	421,0	85,0	12,6	459,7	56,8
06. - Exportação de Semis e Manufaturados	29,0	141,4	545,4	3,1	900,4	105,0	-	nd	273,2	76,0	7,6
07. = Consumo Aparente	84,2	778,1	961,0	2,3	8 006,4	107,6	105,0	nd	3 568,0	189,2	23,6
08. ± Variação de Estoque	nd	40,2 <sup>(1)</sup>	0,6	0,1	(255,8)	(2,4)	(1,0)	nd	(50,4)	nd	0,5
09. Consumo Doméstico	84,2	737,9	960,4	2,2	8 262,2	110,0	106,0	nd	3 618,4	189,2	23,1
10. População (milhões)	36,2	172,4	31,1	6,4	284,8	22,0	0,7	nd	127,3	44,5	15,1
11. Consumo <i>per capita</i> (kg/hab)	2,3	4,5	30,9	0,4	28,1	4,9	160,3	nd	28,0	4,3	1,6
12. Consumo <i>per capita</i> com variação de estoque (kg/hab)	nd	4,3	30,9	0,3	29,0	5,0	161,8	nd	28,4	nd	1,5
<b>Relação entre:</b>											
- Exportação (5) / Produção Primária (1)	74,5%	51,9%	79,2%	-	7,5%	71,8%	80,7%	14,6%	-	68,6%	70,6%
- Sucata Recuperada (4) / Consumo Doméstico (9)	-	34,8%	18,7%	59,1%	36,1%	19,1%	3,8%	-	32,3%	17,0%	32,5%

Nota: (1) Ajustes - vide página 8

(2) Incluído ajuste governamental

Fonte: Aluminum Statistical Review - 2001, The Aluminum Association e Anuario Estadístico 2001 - Cámara Argentina de La Industria Del Aluminio Y Metales Afines para dados da Argentina

# Composição do Consumo Mundial

Imo Mundial 2001

Unidade: 1000 t

Oceânia		União Européia										Outros Europa		
Austrália	Alemanha	Áustria	Bélgica	Dinamarca	Espanha	Finlândia	França	Holanda	Itália	Reino Unido	Suécia	Islândia	Noruega	Suíça
1 784,1	651,6	-	-	48,7	376,4	-	460,9	293,2	187,5	304,8	101,1	245,0	1 034,2	36,3
10,8	1 602,0	233,3	599,8	123,3	216,1	39,5	499,1	520,6	670,2	346,9	109,2	2,0	255,3	130,5
70,8	878,9	148,2	239,5	-	226,7	49,9	583,3	158,9	398,2	444,4	152,0	9,0	43,3	175,1
69,2	812,8	139,1	-	32,9	225,0	37,7	417,1	100,0	578,3	248,6	50,8	8,0	82,2	3,5
1 504,1	366,7	32,2	184,4	26,1	92,2	33,7	151,0	470,0	31,5	263,3	66,2	258,0	1 084,4	6,9
95,0	1 306,6	239,4	415,2	48,5	233,3	15,2	453,4	152,1	267,2	299,7	98,5	1,0	203,9	173,6
335,9	2 272,0	249,0	239,7	130,3	718,7	78,2	1 356,0	450,6	1 535,8	781,7	248,4	5,0	126,7	164,9
(36,6)	(10,3)	nd	-	1,2	nd	(0,5)	(1,8)	nd	4,8 <sup>(2)</sup>	nd	3,4	nd	1,6	nd
372,5	2 282,3	249,0	-	129,1	718,7	78,7	1 357,8	450,6	1 531,0	781,7	245,0	5,0	125,0	164,9
19,4	82,4	8,1	10,3	5,4	41,4	5,2	60,9	16,0	57,8	60,0	8,9	0,3	4,5	7,1
17,3	27,6	30,7	23,3	24,3	17,3	15,1	22,3	28,3	26,6	13,0	27,9	17,5	28,1	23,2
19,2	27,7	nd	-	24,1	nd	15,2	22,3	nd	26,5	nd	27,5	nd	27,8	nd
84,3%	56,3%	-	-	53,6%	24,5%	-	32,8%	-	16,8%	86,4%	65,5%	105,3%	104,9%	19,0%
18,6%	35,6%	55,9%	-	25,5%	31,3%	47,9%	30,7%	22,2%	37,8%	31,8%	20,7%	-	65,8%	2,1%

## Consumo Per Capita de Alumínio e Renda Per Capita (\*)

Países	1992			2001		
	Consumo de Alumínio (kg/hab.) (A)	Renda (mil US\$/hab.) (B)	(A/B) (kg/1000 US\$)	Consumo de Alumínio (kg/hab.) (A)	Renda (mil US\$/hab.) (B)	(A/B) (kg/1000 US\$)
Alemanha	25,4	27,7	0,9	27,7	22,5	1,2
Argentina (1)	3,0	9,2	0,3	2,3	7,6	0,3
Austrália	16,5	20,8	0,8	19,2	19,0	1,0
Áustria (1)	23,4	29,2	0,8	30,7	23,4	1,3
Bélgica (1)	11,0	27,0	0,4	23,3	22,1	1,1
Brasil	2,2	3,2	0,7	4,3	2,9	1,5
Canadá	21,0	24,6	0,9	30,9	22,3	1,4
Dinamarca	16,5	33,9	0,5	24,1	29,5	0,8
Espanha (1)	7,6	18,0	0,4	17,3	14,1	1,2
Estados Unidos	27,3	29,1	0,9	29,0	35,2	0,8
França	17,2	28,7	0,6	22,3	21,5	1,0
Holanda (1)	17,1	26,3	0,7	28,3	24,0	1,2
Itália	19,9	26,8	0,7	26,5	18,8	1,4
Japão	29,1	36,7	0,8	28,4	32,5	0,9
Noruega	19,4	32,7	0,6	27,8	37,3	0,7
Reino Unido (1)	13,9	22,6	0,6	13,0	24,4	0,5
Suécia	18,8	35,4	0,5	27,5	24,6	1,1
Suíça (1)	17,5	43,6	0,4	23,2	34,6	0,7

Nota: (\*) Renda Per Capita - preços constantes de dezembro/2001.

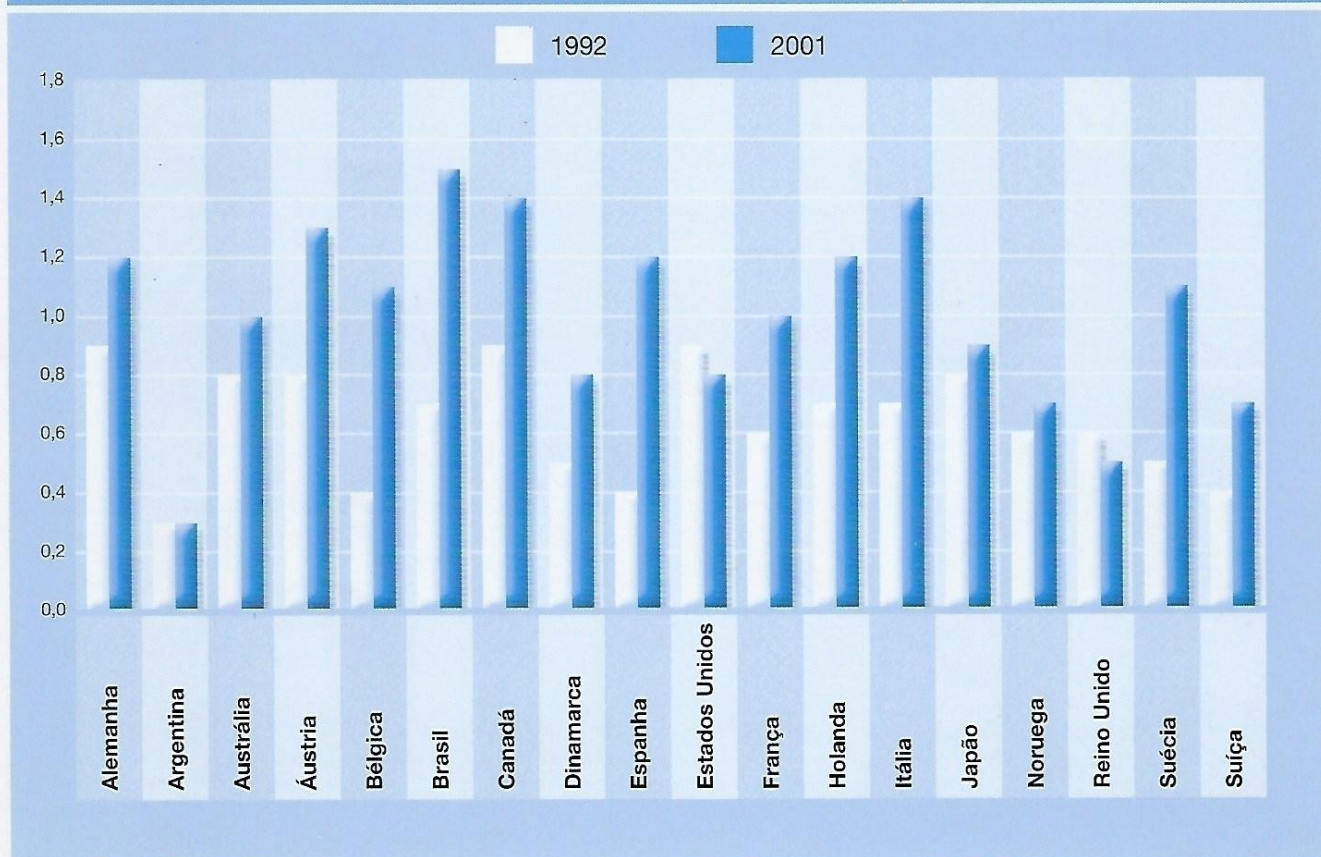
(1) Considerando consumo aparente sem variação de estoque.

Fonte: (A) Aluminum Statistical Review 2001, The Aluminum Association.

(B) Banco Central do Brasil, Câmara de Comércio Argentino Brasileira de São Paulo e OECD - Main Economic Indicators Database.

## Consumo de Alumínio e Renda Per Capita

Unidade: kg/1000 US\$



## Comparativo do Consumo por Setor - 2001

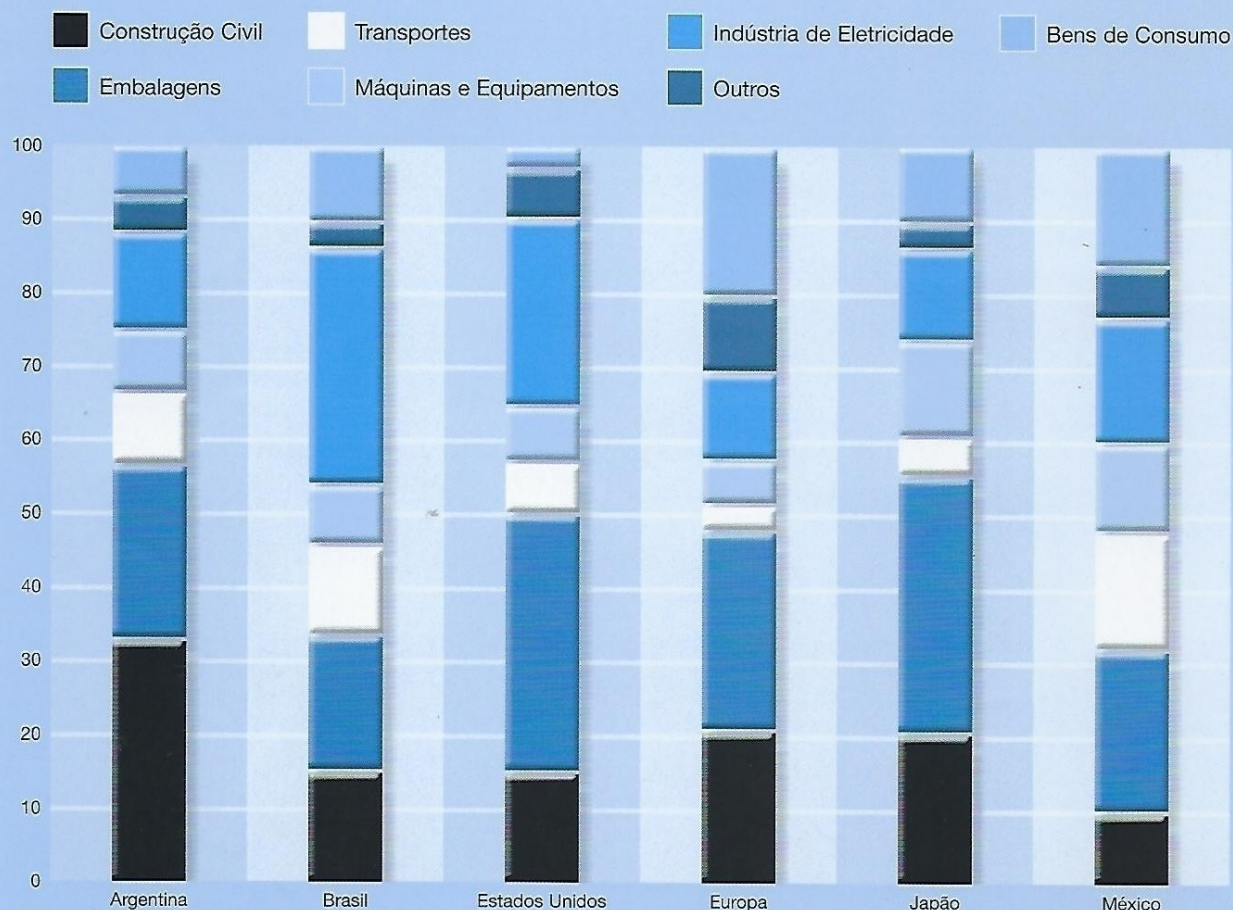
Setor	Construção Civil		Transportes		Indústria de Eletricidade		Bens de Consumo		Embalagens		Máquinas e Equipamentos		Outros		Total	
	Países	Volume (1000 t)	(%)	Volume (1000 t)	(%)	Volume (1000 t)	(%)	Volume (1000 t)	(%)	Volume (1000 t)	(%)	Volume (1000 t)	(%)	Volume (1000 t)	(%)	Volume (1000 t)
Argentina	20,4	33,0	14,6	23,6	6,2	10,0	5,2	8,4	8,2	13,3	3,0	4,9	4,2	6,8	61,8	100,0
Brasil	112,7	15,3	135,1	18,3	91,0	12,3	60,1	8,1	237,5	32,2	25,6	3,5	75,9	10,3	737,9	100,0
Estados Unidos	1 313,1	15,2	3 014,6	34,9	617,3	7,1	655,0	7,6	2 200,4	25,5	589,2	6,8	247,2	2,9	8 636,8	100,0
Europa <sup>(1)</sup>	1 605,0	20,9	2 080,0	27,0	280,0	3,6	460,0	6,0	925,0	12,0	795,0	10,3	1 545,0	20,1	7 690,0	100,0
Japão	748,9	20,6	1 265,7	34,8	195,4	5,4	476,0	13,1	449,6	12,4	128,8	3,5	375,1	10,3	3 639,5	100,0
México <sup>(2)</sup>	45,1	10,0	99,2	22,0	72,2	16,0	54,1	12,0	76,7	17,0	31,6	7,0	72,2	16,0	451,1	100,0

**Nota:** (1) - Dados de 1999, considerando somente os produtos: chapas, folhas, extrudados e fundidos.  
(2) - Dados de 2000.

**Fontes:** Aluminum Statistical Review 2001 - The Aluminum Association  
Aluminium Statistics - jan/2003 - Japan Aluminium Association  
Anuario Estadístico 2001 - Cámara Argentina de La Industria del Aluminio Y Metales Afines  
Site FACE / 2003 - Federation of Aluminium Consumers in Europe  
Instituto del Aluminio, A.C. 1991/2000 - IMEDAL - México

## Comparativo do Consumo por Setor - 2001

Unidade: (%)



# Preços de Alumínio

Preços de Alumínio						Unidade: US\$/t
Período	Alumínio Primário				Liga Secundária <sup>(4)</sup>	
	LME <sup>(1)</sup>		US Transactions <sup>(2)</sup>	CIF Japão <sup>(3)</sup>		
	Cash	Três Meses				
1993	1 139,38	1 161,14	1 187,02	1 168,26	1 028,02	
1994	1 477,17	1 500,30	1 588,31	1 563,18	1 473,56	
1995	1 806,08	1 832,62	1 905,80	1 897,33	1 690,66	
1996	1 506,05	1 536,67	1 586,62	56,58	1 336,48	
1997	1 599,74	1 619,74	1 714,17	79,92	1 484,93	
1998	1 357,84	1 380,50	1 456,01	44,00	1 222,88	
1999	1 361,45	1 387,84	1 461,63	68,08	1 222,27	
2000	1 549,55	1 567,21	1 649,78	70,92	1 258,11	
2001	1 444,04	1 453,91	1 528,42	46,00	1 196,89	
<b>2002</b>	<b>1 350,24</b>	<b>1 365,10</b>	<b>1 441,18</b>	<b>48,50</b>	<b>1 247,12</b>	
Jan	1 369,00	1 383,23	1 442,28	33,00	1 107,11	
Fev	1 369,70	1 380,35	1 433,75	33,00	1 193,05	
Mar	1 405,40	1 421,03	1 479,10	33,00	1 271,35	
Abr	1 370,29	1 390,88	1 470,55	34,00	1 269,07	
Mai	1 343,61	1 365,64	1 450,64	41,00	1 226,05	
Jun	1 354,25	1 375,28	1 459,46	45,00	1 254,17	
Jul	1 338,39	1 358,07	1 440,94	49,00	1 280,43	
Ago	1 291,95	1 311,81	1 387,15	56,00	1 261,05	
Set	1 301,52	1 318,52	1 391,20	61,00	1 242,33	
Out	1 310,87	1 318,85	1 404,12	65,00	1 236,30	
Nov	1 372,50	1 379,60	1 466,51	66,00	1 298,43	
Dez	1 375,42	1 377,97	1 468,43	66,00	1 326,13	

**Nota:** (1) Preços da Bolsa de Metais de Londres (*London Metal Exchange*), alumínio primário com 99,7% de pureza, cotações "cash" (*settlement*) e Três Meses. **Fonte:** Metal Bulletin

(2) Preço *US Transactions - CIF (Midwest Estados Unidos)* para o lingote 99,7% divulgados a partir de novembro/84. **Fonte:** Metals Week

(3) Preço metal 99,7%, sem impostos, considerando custo, frete e seguro, colocado em Tóquio/Japão. A partir de janeiro/96 a fonte passou a publicar a média dos prêmios pagos sobre os valores do LME cash naquele mercado. **Fonte:** Metal Bulletin

(4) Preços da Bolsa de Metais de Londres (*London Metal Exchange*), liga secundária com especificações A380.1/DIN 226/ADC12, cotação Três Meses, negociada a partir de 06/10/92. **Fonte:** Metal Bulletin

## Evolução dos Preços de Alumínio Primário - 2002

Unidade: US\$/t



## Energia Elétrica

A administração da saída do racionamento de energia foi um dos principais desafios da indústria brasileira do alumínio em 2002, considerando as características específicas dessa indústria. Superada essa difícil fase, a indústria manteve os esforços de eficiência, em 2002 tendo consumido 19 474 GWh para a produção de 1 318,4 mil toneladas de alumínio primário retornando aos níveis normais. Foram acrescidas 2 702 GWh ao ano anterior, mantendo o consumo médio específico de 14,8 MWh por tonelada de alumínio primário produzido, enquanto a média mundial é de 15,2 MWh por tonelada de alumínio primário produzido.

Para a produção de 3 855,4 mil toneladas de alumina, a indústria consumiu 829,7 GWh de energia elétrica. O consumo de energia na produção de alumínio primário e de alumina representou cerca de 6% do volume total de energia elétrica gerado no Brasil.

O conjunto de investimentos em geração própria de energia pelo setor de alumínio no Brasil é integrado por 14 empreendimentos, que totalizam US\$ 3,3 bilhões para uma produção de 5 048 MW, dos quais 3 010 MW são diretamente custeados por cinco empresas do setor (Alcan, Alcoa, BHP Billiton, CBA e Aluvale-CVRD), que estão investindo US\$ 1,8 bilhão. Com estes projetos, os produtores nacionais de alumínio primário terão um índice de auto-suficiência energética de mais de 50%, após a implementação dos mesmos.

Os investimentos em geração própria de energia e o interesse da indústria do alumínio em contribuir para revitalizar o modelo do setor elétrico nacional, demonstram seu propósito para buscar soluções de longo prazo, com regras estáveis e garantia de suprimento de energia competitiva.

### Evolução das Tarifas de Energia Elétrica

Unidade: US\$/MWh

Período	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Grupo A1	27,87	28,29	33,68	31,96	35,49	35,31	33,78	22,89	24,50	23,25	22,62
Grupo A2	30,65	31,83	39,13	37,15	37,11	37,51	36,95	27,04	31,26	28,22	27,72

**Nota:** Tarifas médias de energia elétrica aplicáveis a uma indústria de produção de alumínio primário, considerando a existência de condições normais de consumo em reduções de alumínio, conforme os critérios: leitura no último dia de cada mês, sem descontos especiais, fator de carga de 97% e modulação de 5%, as tarifas médias mensais ponderadas ao período de vigência de cada reajuste e convertidas pelo valor médio mensal do dólar americano.

Conforme classificação do DNAEE-Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica, o Grupo A1 corresponde aos consumidores com tensão de 230 kV ou mais e o Grupo A2 aos consumidores com tensão de 88 kV a 138 kV. Desde abril/93, calculam-se as tarifas médias do setor pela ponderação da capacidade instalada de produção de alumínio primário, considerando as regiões Nordeste/Sudeste, sem geração própria de energia, excluindo Eletronorte.

### Evolução das Tarifas de Energia Elétrica - 2002

Unidade: US\$/MWh



### Consumo Médio Específico de Energia Elétrica

Unidade: MWh/t



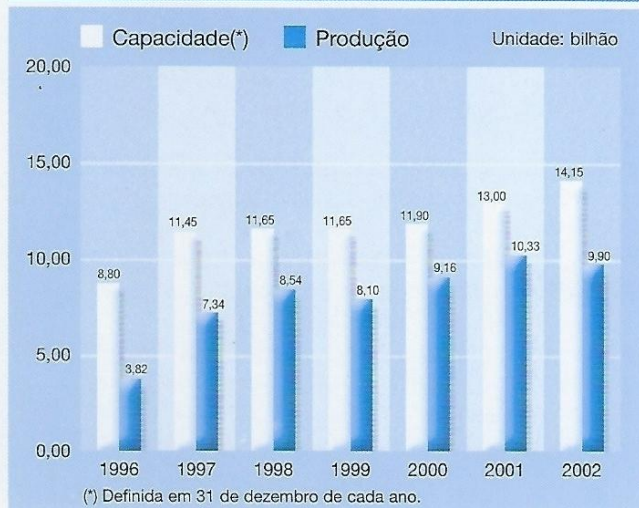
Fonte: ABAL/IAI - International Aluminium Institute

## Produção e Reciclagem de Latas

Em 2002, foram produzidas 9,90 bilhões de unidades de latas de alumínio para bebidas, com uma ligeira queda de 4,2% em relação ao volume de 10,33 bilhões de unidades registrado em 2001.

Apesar do decréscimo da produção, o setor continuou ampliando sua capacidade instalada, conforme previsto, passando de 13 bilhões de latas/ano em 2001 para 14,15 bilhões de latas/ano ao final de 2002.

### Capacidade e Produção de Latas de Alumínio



Os fabricantes de latas de alumínio para bebidas instalados atualmente no país são: Crown Cork Embalagens S.A., com fábrica em Cabreúva (SP); Latapack-Ball Embalagens Ltda, em Jacareí (SP); Latasa S.A., em Águas Claras (RS), Gama (DF), Jacareí (SP), Pouso Alegre (MG), Recife (PE) e Santa Cruz (RJ); e Rexam do Brasil Ltda, em Extrema (MG).

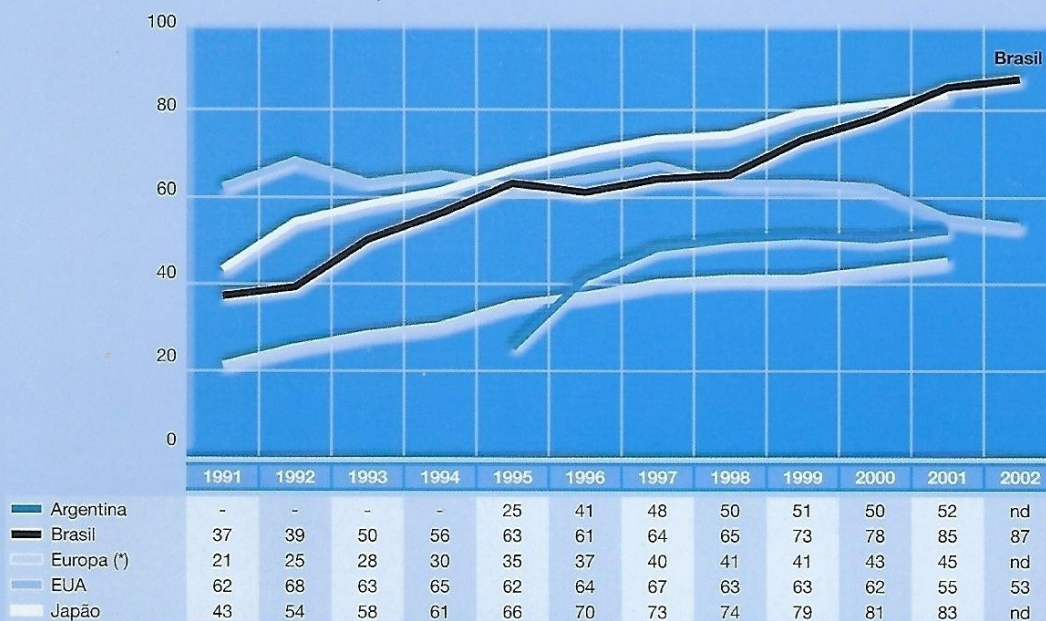
Acompanhando a história de treze anos de sucesso dessa embalagem no Brasil, o índice de reciclagem atingiu 87% em 2002, mantendo o Brasil em uma importante posição mundial. A confirmação do título de campeão mundial entre os países onde a reciclagem não é obrigatória, depende da divulgação dos resultados do Japão, que atingiu em 2001 um índice de 83%.

Em volume, foram recuperadas 121 mil toneladas de sucata de latas correspondendo a um crescimento de 2,6% em relação ao volume recuperado em 2001 – 118 mil toneladas.

Os dados estatísticos de reciclagem relativos ao Brasil, baseiam-se em levantamento que considera o consumo de sucata de latas das principais empresas recicladoras do metal versus a disponibilidade de latas no mercado interno.

### Índice de Reciclagem de Latas de Alumínio

Unidade: (%)



(\*) média Europa

Fonte: ABAL/The Aluminum Association/Aluminium Can Recycling Europe/Aluminum Can Recycling Association/Cámara Argentina del Aluminio y Metales Afines

A indústria brasileira do alumínio vem se tornando referência mundial nesta área, pelas diversas ações de proteção e recuperação ambiental, bem como programas de apoio ao desenvolvimento das comunidades em que atua, com ações voltadas para a educação e a saúde, com resultados cada vez melhores em segurança do trabalho.

## Reconhecimentos

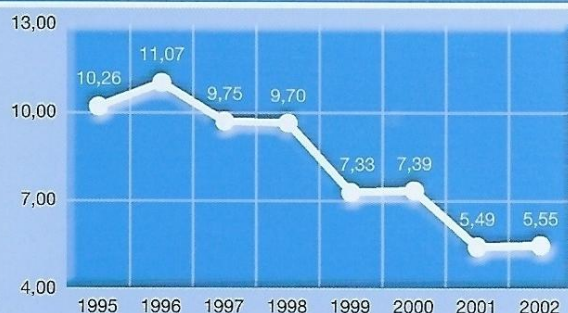
Em 2002, o grande destaque foi para duas empresas da indústria brasileira de alumínio - Alcan e Alumar - que receberam reconhecimentos importantes durante a cúpula global sobre Desenvolvimento Sustentável em Johannesburgo (Rio + 10), pela gestão responsável que praticam.

## Responsabilidade Social

A atuação responsável começa no âmbito interno, através de políticas e programas de gestão de pessoas, que orientam ações focadas em qualidade de vida, educação e treinamento, entre outros aspectos prioritários para as empresas do setor de alumínio no Brasil.

Em relação às comunidades, além do atendimento a demandas específicas, as empresas apóiam e desenvolvem programas de caráter estrutural, como a erradicação do analfabetismo e os esforços sistemáticos de preservação e de educação ambiental.

**Taxa Média de Frequência de Acidentes com Afastamento**



Nota: TF =  $\frac{\text{Número de acidentes com afastamento} \times 10^6}{\text{Horas de exposição ao risco}}$

## Emissões de Gases de Efeito Estufa

Dentre os temas que foram discutidos na Rio + 10, pelo menos quatro revelam o alinhamento da indústria brasileira do alumínio às diretrizes que vão reger os padrões ambientais de produção e consumo neste século. Dentre elas estão a eficiência energética, a reciclagem, o co-processamento de resíduos e a redução na emissão de gases do efeito estufa - PFC's (perfluorcarbonos, como o CF<sub>4</sub> e o CO<sub>2</sub>).

O compromisso de medir e avaliar seu desempenho, de acordo com indicadores de eficiência adotados mundialmente, insere a indústria brasileira do alumínio como modeladora e não apenas como mera replicadora de novas formas de gestão, tendo a sustentabilidade como principal paradigma.

## Investimentos

Os investimentos de capital das cinco maiores empresas do setor de alumínio em programas relacionados ao controle ambiental, saúde e segurança somam mais de US\$ 15 milhões ao ano, sem contar os recursos aplicados em atividades de monitoramento, tratamento de efluentes, aquisição de EPI's - Equipamentos de Proteção Individual e outras ações previstas no sistema de gestão, todas consideradas tão importantes quanto aquelas de ordem econômica e social.

## Destaques em Saúde e Segurança do Trabalho

A indústria brasileira do alumínio continua aprimorando seus programas voltados para o bem-estar de seus funcionários, com diversas ações ligadas à Saúde e Segurança em 2002.

Esta preocupação reflete-se na manutenção da taxa de frequência dos acidentes com afastamento em 5,55, obtida por meio da Pesquisa de Acidentes, junto a um universo representativo de empresas. Essa taxa é a relação do número de acidentes com afastamento por 1 milhão de horas trabalhadas.

Se analisarmos apenas os setores de mineração, refinaria e primário/integrados, esta taxa atingiu 1,68 em 2002, sensivelmente inferior a média mundial de 3,0 - ano 2001, divulgada pelo IAI - International Aluminium Institute.

A Taxa Média de Gravidade também vem apresentando sucessivas quedas, passando de 615, em 2001, para 378 em 2002.

Período	Taxa Média de Gravidade (*)	Média de dias perdidos por acidente com perda de tempo
1994	619	32
1995	337	29
1996	529	39
1997	813	53
1998	1 053	68
1999	894	73
2000	752	85
2001	615	108
2002	378	49

(\*)T.G. =  $\frac{\text{Dias computados} \times 10^6}{\text{Horas de exposição ao risco}}$

**Emissão de Gases PFC's no Brasil**



Os resultados em 2001 indicam que as empresas estão monitorando a eficiência do processo, tendo obtido significativa redução das emissões de gás CF<sub>4</sub> nos últimos anos, passando de 0,25 produzido em 1994 para 0,17 kg de CF<sub>4</sub>/ tonelada de alumínio primário, em 2001, abaixo da média mundial de 0,22 kg de CF<sub>4</sub>/ tonelada de alumínio primário, segundo o IAI - International Aluminium Institute.

## Conselho Diretor

### Presidente

João Beltran Martins  
Alcan Alumínio do Brasil Ltda

### 1º Vice-Presidente

Flavio Zurlini  
Laminação de Metais Clemente Ltda

### 2º Vice-Presidente

Adjarma Azevedo  
Alcoa Alumínio S.A.

### Tesoureiro

Hugo R. Monteiro de Barros Carl  
SPS Suprimentos para Siderurgia Ltda

### Diretores Efetivos

Felicio Tadeu Bragante  
ASA Alumínio S.A.

Glycon Garcia Junior  
Phelps Dodge Brasil Ltda

João Bosco Silva  
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA

Mario Dias  
Metalur Ltda

Murilo P. de Oliveira Ferreira  
Vale do Rio Doce Alumínio S.A. - ALUVALE

Nelson Francisco Rossi Junior  
Rexam do Brasil Ltda

Sebastião Henrique Ubaldo Ribeiro  
BHP Billiton Metais S.A.

### Diretores Suplentes

Antonio Tadeu C. Nardocci  
Alcan Alumínio do Brasil Ltda

Carlos Zeferino de Almeida  
Belmetal Indústria e Comércio Ltda

Fernando Kadayan  
Fundalumínio Ind. Com. Art. Metais Ltda

Helio Maldonado Filho  
BHP Billiton Metais S.A.

Hugo R. Monteiro de Barros Carl  
SPS Suprimentos para Siderurgia Ltda

Luis Carlos Loureiro Filho  
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA

Paulo A. M. Magalhães  
Alpex Alumínio Ltda

Roberto Lopes Machado  
Vale do Rio Doce Alumínio S.A. - ALUVALE

Roberto Torres  
Alcoa Alumínio S.A.

## Conselho Fiscal

### Presidente

Frederico Posch  
BHP Billiton Metais S.A.

### Membros

Fernando Kadayan  
Fundalumínio Ind. Com. Art. Metais Ltda

José Eduardo Felgueiras Nicolau  
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA

Marcus Vinicius Dias Severini  
Vale do Rio Doce Alumínio S.A. - ALUVALE

Paulo A. M. Magalhaes  
Alpex Alumínio Ltda

Paulo Gonzalez Filho  
Alcoa Alumínio S.A.

Esta publicação foi elaborada sob supervisão da:

## Comissão de Economia e Estatística

### Coordenador

Luis Carlos Loureiro Filho  
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA

Antonio G. Gimenez  
Newell Rubbermaid Brasil Ltda

Cassio Teixeira  
Alcoa Alumínio S.A.

Cilon Costa Lage  
BHP Billiton Metais S.A.

Cristiane F. G. Silva  
Alcoa Alumínio S.A.

Dario Almeida Albagli  
Alcoa Alumínio S.A.

Felicio Tadeu Bragante  
ASA Alumínio S.A.

Ivar Venas  
Norsk Hydro Brasil Ltda

João Maria da Silveira  
Vale do Rio Doce Alumínio S.A. - ALUVALE

Jorge Dutra Fragoso  
Norsk Hydro Brasil Ltda

Katia A. Souza  
Alcan Alumínio do Brasil Ltda

Luis Augusto Barcelos Barbosa  
Alcoa Alumínio S.A.

Luiz Calabrese  
Alcoa Alumínio S.A.

Roberta Soares  
Alcan Alumínio do Brasil Ltda

Roberto Antonio Seta  
Phelps Dodge Brasil Ltda

Roberto Novelli  
Alcan Alumínio do Brasil Ltda

Coordenadores Grupos Setoriais

# Comissões, Comitês e Grupos Setoriais

## Comissões - Coordenadores

**Comissão de Comércio Exterior**  
Augusto Amaral  
SP Metals Trade Ltda

**Comissão de Divulgação e Marketing**  
Eunice Lima  
Alcoa Alumínio do Brasil Ltda

**Comissão de Economia e Estatística**  
Luis Carlos Loureiro Filho  
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA

**Comissão de Energia Elétrica**  
Eduardo Carlos Spalding  
Alcan Alumínio do Brasil Ltda

**Comissão de Reciclagem**  
José Roberto Giosa  
Tomra Latasa Reciclagem S.A.

**Comissão de Segurança, Saúde, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
Maurício Firmento Born  
Alcoa Alumínio S.A.

**Comissão Técnica**  
Ayrton Filleti  
Consultor

## Comitês de Mercado - Coordenadores

**Construção Civil**  
José Carlos Garcia Noronha  
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA

**Embalagens Descartáveis**  
Aldo Albanese  
Reyco Ltda

**Indústria Automotiva**  
Ayrton Filleti  
Consultor

**Telhas**  
José Carlos Garcia Noronha  
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA

**Transportes**  
Adilson de Souza Molero  
Norsk Hydro Brasil Ltda

## Grupos Setoriais - Coordenadores

**Cabos**  
Glycon Garcia Junior  
Phelps Dodge Brasil Ltda

**Extrusão**  
Roberto Torres  
Alcoa Alumínio S.A.

**Folhas**  
Fabio Augusto Caveiro  
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA

**Laminados**  
Mauro Moreno  
Alcan Alumínio do Brasil Ltda

**Latas**  
Rinaldo Lopes  
Crown Cork Embalagens S.A.

**Primários**  
Adjarma Azevedo  
Alcoa Alumínio S.A.

**Secundários/Destrutivos**  
Mario Dias  
Metalur Ltda

**Sulfato de Alumínio**  
Ederaldo Persinotti  
Produtos Químicos Guaçu Ind. e Com. Ltda

## CB-35 Comitê Brasileiro do Alumínio (ABNT)

**Superintendente**  
Ayrton Filleti

**Secretário**  
Vanderlei N. Atti

**Comissões de Estudos de Normalização**

Análises Químicas

Produtos Extrudados

Produtos Fundidos

Produtos Laminados

Terminologia

Tratamento de Superfície

Utensílios Domésticos

## Empresas Associadas



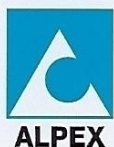
ALCAN ALUMÍNIO DO BRASIL LTDA  
Av. das Nações Unidas, 12.551 - 15º Andar  
04578-000 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 5503-0722 - Fax: (11) 5503-0787  
www.alcan.com.br  
sao.relacoes.externas@alcan.com



ALCOA ALUMÍNIO S.A.  
Av. Maria Coelho Aguiar, 215 - Bl. C - 4º Andar  
05804-900 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11)0800-159888 - Fax: a/c Com. Corp.(11)3741-8300  
www.alcoa.com.br  
faleconosco@alcoa.com.br



ALDORO IND. DE PÓS E PIGMENTOS MET. LTDA  
Av. Suécia, 570 - Distrito Industrial  
13505-690 - Rio Claro - SP - Brasil  
Tel: (19) 3535-6402 - Fax: (19) 3527-0330  
www.aldoro.com.br  
aldoro@aldoro.com.br



ALPEX ALUMÍNIO LTDA  
Rua Guamiranga, 1396 - Ipiranga  
04220-020 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 6215-8844 - Fax: (11) 272-1512  
www.alpex.com.br  
aluminio@alpex.com.br



ALUBAR METAIS S.A.  
Área 04 Rua 1 s/nº - CP 061 - Zona Portuária  
68447-000 - Barcarena - PA - Brasil  
Tel: (91) 3754-7100 - Fax: (91) 3754-7127  
www.alubar.net  
metais@alubar.net



ALUMIGON BRASILEIRA - IND. E COMÉRCIO LTDA  
Av. dos Estados, 3. 474 - Santa Terezinha  
09210-580 - Santo André - SP - Brasil  
Tel/Fax: (11) 4997-3111  
alumigon@alumigon.com.br



ALUMÍNIO HEIDORN LTDA  
Rua Barão de Monte Santo, 100 - Moóca  
03123-020 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel/Fax: (11) 6604-5500  
aluminioheidorn@uol.com.br



ALUSOL EXTRUSÃO DE ALUMÍNIO LTDA  
Av. Presidente Wilson, 4589 - Ipiranga  
04220-001 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 6915-9800 - Fax: (11) 6915-9838  
www.gruposol.ind.br  
gruposol@gruposol.ind.br



ASA ALUMÍNIO S.A.  
Rua da Cerâmica, 100 - São João  
13050-291 - Campinas - SP - Brasil  
Tel: (19) 3227.1000 - Fax: (19) 3228.1000  
www.asaaluminio.com.br  
asa@asaaluminio.com.br



BELMETAL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA  
Rua Dr. Moyses Kauffman, 39 / 101 - B. Funda  
01140-010 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 3879-3222 - Fax: (11) 3879-3211  
www.belmetal.com.br  
belmetal.sp@belmetal.com.br



BHP BILLITON METAIS S.A.  
Praia de Botafogo, 228 - 4º Andar Ala A  
22359-900 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil  
Tel: (21) 2559-2900 - Fax: (21) 2559-2995  
www.bhpbilliton.com



C. STEINWEG (BRASIL) LTDA  
Av. Brig. Faria Lima, 1656 - Cj. 8 B - 8º Andar  
01451-001 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 3039-1990 - Fax: (11) 3039-1991  
www.steinweg.com  
steinweg@br.steinweg.com



CARBODERIVADOS S.A.  
R. Atalides Moreira de Souza S / N - Civit I  
29168-060 - Serra - ES - Brasil  
Tel: (27) 3348-5000 - Fax: (27) 3341-0077  
www.carboderivados.com.br



CARBONE SAVOIE BRASIL S.A.  
Estrada Salvador - Mataripe, Km 39 - Mataripe  
43800-000 - Candeias - BA - Brasil  
Tel: (71) 634-9485 - Fax: (71) 634-9400  
www.graftech.com  
kleber.marinho@graftech.com



CBE - BANDEIRANTE DE EMBALAGENS LTDA  
Rua América Central, 55 - Santo Amaro  
04755-010 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 5641-3388 - Fax: (11) 5641-2219  
www.cbemand.com.br  
cbemand@cbemand.com.br



CIMIL - COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE MINÉRIOS LTDA  
Rua Eng. Antonio Penido, 1.097  
12710-000 - Cruzeiro - SP  
Tel: (12) 3144.0787 - Fax: (12) 3144.3184  
cimil@iconet.com.br



Companhia Brasileira de Alumínio

COMPANHIA BRASILEIRA DE ALUMÍNIO - CBA  
Praça Ramos de Azevedo 254 - 3º Andar - Centro  
01037-912 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 3224-7000 - Fax: (11) 222-2230  
www.aluminiocba.com.br



COMPANHIA INDUSTRIAL FLUMINENSE  
Rua Geraldo Flausino Gomes, 85 - Cj. 31 / 32  
04575-060 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 5505-1001 - Fax: (11) 5505-5244  
www.cif.ind.br  
hfrancez@cif.ind.br



CROWN CORK EMBALAGENS S.A.  
Rod. Dom Gabriel P. Bueno Couto, Km 80, 24 - Jacaré  
13318-000 - Cabreúva - SP - Brasil  
Tel: (11) 4529-1000 - Fax: (11) 4529-1046  
afrulane@crowncork.com.br



DALQUIM INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA  
Rod. Jorge Lacerda, 245 - Salseiros  
88317-100 - Itajaí - SC  
Tel/Fax: (47) 341-8200  
www.dalquim.com.br  
dalquim@dalquim.com.br

## Empresas Associadas

**ELENKKO**  
Assessoria Empresarial

ELENKKO ASSESSORIA EMPRESARIAL LTDA  
Rua Diogo Moreira, 132 - Cj 1404 - 14º Andar  
05423-010 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 3032-9118 - Fax: (11) 3032-3418  
elenkko@elenkko.com.br

**FICAP**

FICAP S.A.  
Rua Tenente Negrão, 140 - 7º Andar - Itaim Bibi  
04530-030 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 3048-0800 - Fax: (11) 3048-0801  
www.ficap.com.br  
consulte@ficap.com.br

**FUNDALUMINIO**

FUNDALUMINIO IND. COM. ART. METAIS LTDA  
Rua João Pedro Blumenthal, 301 - Cumbica  
07224-150 - Guarulhos - SP - Brasil  
Tel: (11) 6412-2493 - Fax: (11) 6446-2400  
www.fundaluminio.com.br  
fundaluminio@ig.com.br

**GLENCORE**  
DO BRASIL LTDA.

GLENCORE DO BRASIL COM. EXP. LTDA  
Rua Lauro Muller, 116 S / 4101 - Botafogo  
22292-906 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil  
Tel: (21) 3873-3300 - Fax: (21) 2295-2494  
glencore@uninet.com.br

**HYDRO**

HYDRO ALUMINIUM ROLLED PROD. LAT. AMER.  
Av. Indianópolis, 2550 - Planalto Paulista  
04062-002 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 5594-1159 - Fax: (11) 5072-2077  
www.hydro.com  
infobr@hydro.com

**IMCO**

IMCO RECICLAGEM DE MAT. IND. COM. LTDA  
Av. Júlio de Paula Claro, 900 - Feital  
12441-400 - Pindamonhangaba - SP - Brasil  
Tel: (12) 3604-2000 - Fax: (12) 240-2048  
lcarvalho@imcorecycling.com

**impacta**

IMPACTA S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO  
Av. Jordano Mendes, 1400 - Jordanésia  
07760-000 - Cajamar - SP - Brasil  
Tel: (11) 4447-7300 - Fax: (11) 4447-7396  
impacta@impacta-brazil.com

**IQP**  
INDÚSTRIA QUÍMICA BOA VISTA

INDÚSTRIA QUÍMICA BOA VISTA LTDA  
Av. Dr. Oswaldo Oliveira Silveira, 688  
Distrito Industrial  
13870-000 - São João da Boa Vista - SP  
Tel/Fax: (19) 3624.1944  
iqp@iqp.com.br

**Indústrias Químicas Cataguases**

INDÚSTRIAS QUÍMICAS CATAGUASES LTDA  
Rua João Dias Neto, 18 - Vila Reis  
36770-902 - Cataguases - MG  
Tel: (32) 3429.4655 - Fax: (32) 3429.4671  
www.gqc.com.br  
qualidade@gqc.com.br

**iqc**  
Indústrias  
Químicas Cubatão Ltda.

INDÚSTRIAS QUÍMICAS CUBATÃO LTDA  
Rod. Indio Tibiricá, nº 4.033 - Raffo  
08675-970 - Suzano - SP  
Tel: (11) 4748.1300 - Fax: (11) 4748.1578  
E-mail: iqc@iqc.com.br

**ITALTECNO**  
DO BRASIL LTDA

ITALTECNO DO BRASIL LTDA  
Av. Angélica, 672 - 4º Andar Cj 41 A 44 - Santa Cecília  
01228-000 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel/Fax: (11) 3825-7022  
www.italtecnoc.com.br  
escrit@italtecnoc.com.br

**KenPack**

KENPACK SOLUÇÕES EM EMBALAGENS LTDA  
Av. da Pirâmide, 343 - Eldorado  
09970-900 - Diadema - SP - Brasil  
Tel: (11) 4057-6000 - Fax: (11) 4057-5968  
kenpack.com.br  
kenpack@kenpack.com.br

**CLEMENTE**  
ALUMINIO

LAMINAÇÃO DE METAIS CLEMENTE LTDA  
Rua Celso de Azevedo Marques, 308 - Moóca  
03122-010 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 6604-6000 - Fax: (11) 6604-5469  
www.clemente.com.br  
clemente@clemente.com.br

**Latapack-Ball**

**B**

LATAPACK - BALL EMBALAGENS LTDA  
Rua do Rócio, 199 - 7º Andar - Vila Olímpia  
04552-000 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 3848-9097 - Fax: (11) 3849-4841  
bannitz@latapack.com.br

**LATASA**

LATASA S.A.  
Av. Almirante Barroso, 52 - 11º Andar - Centro  
20031-000 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil  
Tel: (21) 3231-3300 - Fax: (21) 3231-3401  
www.latasa.com.br  
anab@latasa.com.br

**METALEX**

METALEX LTDA  
Av. Nicolau Ferreira de Souza, 1395 - Terra Baixa  
18147-000 - Araçariçuama - SP - Brasil  
Tel: (11) 4136-1211 - Fax: (11) 4136-1499  
metalex@terra.com.br

**METALUR**

METALUR LTDA  
Estrada da Ronda, Km 01 Cxp 1028 - Ronda  
18147-000 - Araçariçuama - SP - Brasil  
Tel: (11) 4136-6200 - Fax: (11) 4136-6291  
www.metalur.com.br  
vendas@metalur.com.br

**Newell Rubbermaid**  
DIVISÃO PANEX - BRASIL

NEWELL RUBBERMAID BRASIL LTDA - DIV. PANEX  
Av. Álvaro Guimarães, 1.100 - Jardim Calux  
09890-003 - São Bernardo do Campo - SP - Brasil  
Tel: (11) 4390-6999 - Fax: (11) 4390-6808  
www.panex.com.br

**nheel**  
NHEEL QUÍMICA LTDA.

NHEEL QUÍMICA LTDA  
Rod. Washington Luiz, km 176 - Jardim Centenário  
13503-750 - Rio Claro - SP  
Tel: (19) 3522.8200 - Fax: (19) 3534-1248  
www.nheel.com.br  
vendas@nheel.com.br

**HYDRO**

NORSK HYDRO BRASIL LTDA  
Praia de Botafogo 228 - Ala B - S / 608 - Botafogo  
22250-040 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil  
Tel: (21) 2552-1922 - Fax: (21) 2552-2806  
www.hydro.com  
infobr@hydro.com

## Empresas Associadas



PECHINEY WORLD TRADE BRASIL LTDA  
Av. Paulista, 2202 - 16º Andar Cj. 161  
Cerq. César  
01310-932 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 3262-2299 - Fax: (11) 3262-3030  
pechiney@pechiney.com.br



PETROCOQUE

PETROCOQUE S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO  
Rua Cônego Domênico Rangoni SP 055 Km 267,5  
Zona Industrial - 11573-000 - Cubatão - SP - Brasil  
Tel: (13) 3362-0200 - Fax: (13) 3361-2056  
petrocoque@petrocoque.com.br



PHELPS DODGE BRASIL LTDA  
Av. Francisco Matarazzo, 1.400 - Cj. 71 - 7º Andar  
05001-903 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 3457-0300 - Fax: (11) 3457-0342  
www.phelpsdodgebrasil.com.br  
vendas@phelpsdodge.com



FIOS E CABOS ELÉTRICOS

PIRELLI ENERGIA CABOS E SIST. BRASIL S. A.  
Av. Alexandre de Gusmão, 145 - V. Homero Thon  
09110-900 - Santo André - SP - Brasil  
Tel: (11) 4998-4155 - Fax: (11) 4998-4166  
www.pirelli.com.br  
webcabos@pirelli.com.br



PRODUTOS QUÍMICOS GUAÇU IND. E COM. LTDA  
Rod. Dr. José Lanzi, nº 1.350 - Centro  
13857-000 - Estiva Gerbi - SP  
Tel: (19) 3868.9211 - Fax: (19) 3868.9473  
www.pqgnet.com.br  
pqg@uol.com.br

RECOFARMA

RECOFARMA INDÚSTRIA DO AMAZONAS LTDA  
Praia de Botafogo, 374 - 4º Andar - Botafogo  
22250-040 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil  
Tel: (21) 2559-1622 - Fax: (21) 2559-1541  
loteixeira@la.ko.com

REPWORLD

REPWORLD REPRESENTAÇÃO LTDA  
Rua Cotoxó, 303 - Cj 88 - Perdizes  
05021-000 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 3872-2427 - Fax: (11) 3873-8865

REXAM  
CAN DO BRASIL

REXAM DO BRASIL LTDA  
Av. Paulista, 2202 - 9º Andar Cj 91 - Bela Vista  
01310-932 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 3371-6400 - Fax: (11) 288-6689  
www.rexamcan.com.br  
rexamcan@rexamcan.com.br

Reyco  
da boa comida ainda melhor.

REYCO LTDA  
Av. Piracema, 121 - Tamboré  
06460-030 - Barueri - SP - Brasil  
Tel: (11) 4196-5050 - Fax: (11) 4195-0281  
www.reyco.com.br  
reyco@alcoa.com.br

SERVIBRÁS

SERVIBRAS SERVIÇOS ESP. IND. E COM. LTDA  
Rua E, Quadra 13 - Lotes 01 A 08 - Civit I  
29168-040 - Serra - ES - Brasil  
Tel: (27) 3341-1001 - Fax: (27) 3341-1509  
servibras@servibras.ind.br

SBM

SOCIEDADE BRASILEIRA DE METAIS LTDA  
Rua Francisco Pedrosa de Toledo, 649 - Vila Livreiro  
04185-150 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 6331-0930 - Fax: (11) 6331-0043  
www.sbm.com.br  
sbm@sbm.com.br

SPMETALS

SP METALS TRADE LTDA  
Rua Tabapuã, 100 - Cj 21 - Itaim  
04533-000 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 3071-2434 - Fax: (11) 3078-6172  
www.spmetals.com  
spmetals@spmetals.com



SPS SUPRIMENTOS PARA SIDERURGIA LTDA  
Rua Henrique Monteiro, 234 4º And. Cj. 43 - Pinheiros  
05423-020 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel: (11) 3815-6088 - Fax: (11) 3815-6704  
www.spsaluminio.com.br  
spsaluminio@spsaluminio.com.br



SUALL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA  
Fazenda Mato Quietto, s/nº - Dist. Pinheiros  
12760-000 - Lavrinhas - SP  
Tel: (12) 3146.9000 - Fax: (12) 3146.9024  
www.suall.com.br  
vendas@suall.com.br



SULFAGO - SULFATOS DE GOIÁS LTDA  
VPR-2 - Qd. 02 - Módulo 12 - D.A.I.A.  
75133-600 - Anápolis - GO  
Tel: (62) 316.1030 - Fax: (62) 316.1836  
sulfago@terra.com.br

ALUVALE

VALE DO RIO DOCE ALUMÍNIO S.A. - ALUVALE  
Av. Graça Aranha, 26 - 7º Andar - Castelo  
20005-900 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil  
Tel: (21) 3814-4763 - Fax: (21) 2220-2564  
www.cvrd.com.br  
aluvale@cvrd.com.br



WYDA EMBALAGENS LTDA  
Alameda Wyda, 109 - Pólo Industrial  
18086-390 - Sorocaba - SP - Brasil  
Tel: (15) 3238-7500 - Fax: (15) 228.1723  
www.wyda.com.br  
wyda@wyda.com.br



R. Humberto I, 220 • 4º and. CEP 04018-030 São Paulo SP Brasil  
Tel. (55-11)5084-1544 Fax (55-11)5549-3159 • www.abal.org.br • e-mail: aluminio@abal.org.br