



*Anuário Estatístico 2009*  
*statistical yearbook / anuario estadístico*



## EDITORIAL

A INDÚSTRIA BRASILEIRA DO ALUMÍNIO, depois de cinco anos de crescimento contínuo, sofreu os reflexos da crise financeira mundial e encerrou o ano de 2009 registrando queda em todos os seus indicadores econômicos.

Pela primeira vez na atual década, a produção de alumínio primário apresentou queda. Foram produzidas 1 535 mil toneladas de metal, volume 7,6% inferior a 2008. A redução da demanda mundial e, como consequência, dos preços do alumínio, aliada ao alto custo da energia elétrica, levou algumas fábricas de alumínio primário a reduzirem sua produção e ao fechamento da planta da Valesul.

O consumo doméstico de produtos transformados de alumínio, que experimentou um crescimento médio de 10% a.a. desde 2004, registrou queda de 10,5% em 2009, com um volume de 1 008 mil toneladas. Todos os principais mercados consumidores de alumínio acusaram queda de demanda, à exceção do segmento de Embalagens, impulsionado pelo desempenho das latas de alumínio para bebidas, que acompanhou o crescimento do consumo de cervejas.

As vendas de alumínio e seus produtos para o mercado externo caíram 33%, totalizando US\$ 3,2 bilhões (FOB), enquanto as importações registraram queda de 36% e somaram US\$ 656 milhões (FOB).

Esta edição traduz em números como foi o comportamento da indústria brasileira e mundial do alumínio, no ano passado. A propósito, já contém uma revisão histórica da base de dados do mercado de Chapas, Extrudados, Pó e Outros, realizada com o apoio dos respectivos Grupos Setoriais.

A crise também influenciou nas atividades da ABAL, que postergou a realização do IV Congresso Internacional do Alumínio, unificando-o com a décima edição do Seminário Internacional de Reciclagem do Alumínio em maio de 2010.

E foi durante esses eventos, que três temas fundamentais para o setor se tornaram claramente evidentes: o futuro da indústria brasileira do alumínio, que passa diretamente pela disponibilidade de energia elétrica a preços competitivos; a alta carga tributária dos produtos nacionais frente à ameaça das importações crescentes, sobretudo de produtos acabados fabricados com alumínio; e a sustentabilidade, com as oportunidades trazidas pela discussão pública sobre as mudanças climáticas.


Um estudo recentemente encomendado à Fundação Getúlio Vargas sobre oferta, demanda e competitividade da indústria brasileira do alumínio prevê um forte aumento no consumo doméstico do metal para os próximos anos, e que nos levará, ao final desta década, a um consumo interno anual superior a dois milhões de toneladas. A euforia é dividida com a grande dúvida de como a nossa indústria, que mantém sua capacidade produtiva estagnada em 1 600 mil toneladas, irá se preparar para todo esse aumento de consumo.

Porque se nada for feito em termos de disponibilidade de energia elétrica competitiva, e que torne o Brasil atrativo para investimentos em novas fundições de alumínio, o país passará a importar metal primário, ainda mais sucata e produtos transformados em geral. O risco é iminente. No ritmo atual de crescimento de consumo interno, é provável que em três ou quatro anos a curva de demanda ultrapasse a de oferta e, nesse curto período, a possibilidade de implantação de uma nova planta para produção de alumínio no país é bastante remota.

Ou seja, o cenário se mostra praticamente irreversível. E daí decorre uma grande preocupação de que o aumento das importações de produtos transformados ou acabados de alumínio provoque uma desestruturação do mercado como ele está hoje estabelecido, podendo levar, no pior dos cenários, a uma desindustrialização generalizada da economia.

Trata-se, portanto, de uma questão de interesse nacional e, por esse motivo, a busca de soluções deve envolver o governo brasileiro, que tem de investir em uma política industrial que possibilite a instalação de novas plantas de alumínio e, ao mesmo tempo, promova o desenvolvimento regional; bem como adotar políticas de defesa que visem reduzir a exposição da indústria brasileira à invasão de produtos importados.

Há, portanto, de se proteger a indústria primária de alumínio, porque nenhum país que almeja o desenvolvimento pode prescindir de suas indústrias de base, pois somente elas permitem distribuir, para todo o país, o valor das riquezas naturais que possuem rigidez de localização. Há também de se proteger a indústria transformadora, essa responsável por milhares de empregos diretos e indiretos, além de vital para o abastecimento dos principais segmentos da economia. São esses os desafios para os quais a ABAL, a indústria do alumínio, e por que não dizer toda a indústria brasileira, devem se preparar para enfrentar agora e nos próximos anos.



**Adjarma Azevedo**  
Presidente  
Conselho Diretor

## ESTATÍSTICAS NACIONAIS

◆ Perfil da Indústria Brasileira do Alumínio - 2009 .....	3
◆ Análise Setorial .....	4
◆ Suprimento de Alumínio .....	5
◆ Importação e Exportação de Alumínio .....	7
◆ Mercado de Transformados .....	18
◆ Capacidade, Expansões e Projetos .....	20
◆ Bauxita e Alumina .....	22
<b>ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS</b>	
◆ Produção e Consumo Mundial .....	23
◆ Produção Mundial .....	24
◆ Consumo Aparente Mundial .....	25
◆ Composição do Consumo Mundial .....	26
◆ Consumo <i>Per Capita</i> .....	28
◆ Consumo e Renda <i>Per Capita</i> .....	29
◆ Consumo Mundial por Segmento .....	30
Preços de Alumínio .....	31
Energia Elétrica .....	32
Reciclagem de Alumínio .....	33
Desenvolvimento Sustentável .....	34
Textos em Inglês (English) .....	35
Textos em Espanhol (Español) .....	41
Diretoria ABAL .....	47
Comissões, Comitês, Grupos Setoriais e de Trabalho .....	48

Para melhor orientação, apresentamos as definições e critérios adotados, relativos às variáveis e aos produtos mencionados neste Anuário.

## CONSUMO DOMÉSTICO

Demanda do produto ou do insumo no mercado interno; inclui importações de semimanufaturados e manufaturados.

## EXPORTAÇÕES

Exportações efetivadas – após a averbação de embarque – no período indicado, salvo restrições, coletadas junto ao SISCOMEX – Sistema Integrado de Comércio Exterior – SECEX/MDIC, base março/2010.

## IMPORTAÇÕES

Importações efetivadas/nacionalizadas no período indicado, salvo restrições, coletadas junto ao SISCOMEX – Sistema Integrado de Comércio Exterior – SECEX/MDIC, base março/2010.

## PRODUÇÃO PRIMÁRIA

Refere-se a metal líquido retirado das cubas de redução.

## PRODUTO SEMIMANUFATURADO

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

## SUCATA RECUPERADA

Reaproveitamento de metal oriundo de processo produtivo – retalhos, desperdícios etc... – ou produtos com vida útil esgotada – embalagens, painéis, peças fundidas etc...

## TRANSFORMADOR

Empresa fabricante de produtos semimanufaturados e manufaturados de alumínio, não integrada, ou seja, que não tem produção própria de alumínio primário.

## NOTAS:

**(1)** A partir de 2001, o volume de antelgas deixou de ser considerado no setor "Outros";

**(2)** A partir de 2004, a exportação da posição NCM/SH 7605 (fios de alumínio), anteriormente incluída em "Extrudados", passou a compor "Outros". A única exceção é o item 7605.11.10 (vergalhão) que, nas exportações, continuou em "Fios e Cabos".

### (3) Importante:

- em função de mudança de critério de consolidação e de mudança de base em alguns setores, esta edição indica revisão dos dados de produção e consumo doméstico de produtos transformados de alumínio desde o ano 2000;

- o mercado de "Chapas e lâminas" passa a ser denominado "Chapas", considerando os volumes de chapas planas, chapas em bobinas, discos e lâminas; com esta alteração, os mercados "Laminação artefatos" e "Laminação impactados" deixam de ser divulgados separadamente, pois os volumes de chapas utilizadas em sua fabricação já estão contemplados no total do setor;

- os mercados "Extrudados" e "Pó" sofreram revisão desde 2006 e 2005, respectivamente, em função de identificação de novas empresas que tem a sucata como principal matéria prima;

- estas alterações implicaram na revisão da distribuição das importações e exportações dos diversos setores; assim, as importações e exportações de artefatos e impactados, que são produtos acabados, passaram a ser incorporadas no setor "Outros"; também foi necessário ajuste dos volumes de sucata recuperada e da capacidade instalada de produção de extrudados;

- para informações adicionais sobre a citada revisão, favor contatar Departamento de Economia e Estatística da ABAL (estatistica@abal.org.br).



## CAPA

O alumínio está presente nas mais variadas aplicações e, por ser infinitamente reciclável, contribui para a sustentabilidade dos diversos elos da cadeia produtiva.

## SIGLAS

ALCA	Área de Livre Comércio das Américas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
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

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

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

**O S REFLEXOS** da crise econômico-financeira iniciada ao final de 2008, influenciaram negativamente os resultados da indústria brasileira do alumínio em 2009, mesmo com a recuperação notada trimestre a trimestre. Apesar da queda da produção local, o País manteve a sexta posição entre os maiores produtores do metal, com um volume de 1 535 mil toneladas. O consumo doméstico de produ-

tos transformados de alumínio, por sua vez, atingiu 1 008 mil toneladas, volume 10,5% inferior ao registrado em 2008, o que reduziu o consumo *per capita* para 5,3 kg/hab/ano.

Responsáveis por 2,1% do total das exportações do País, as vendas externas da indústria brasileira do alumínio totalizaram US\$ 3,2 bilhões FOB, com uma queda de 33% em relação ao ano anterior, enquanto as importações

fecharam o ano com US\$ 656 milhões.

Com esses resultados, a indústria brasileira do alumínio faturou US\$ 13,3 bilhões em 2009, o que representou 3,9% do PIB industrial do País; investiu US\$ 1,2 bilhão e recolheu US\$ 2,6 bilhões em impostos. O total de empregos diretos no setor atingiu 61 667 postos de trabalho, registrando queda de 4,2% em relação ao número de vagas identificado ao final de 2008.

## Perfil da indústria brasileira do alumínio

Composição	2008 r	2009
<b>Empregos diretos</b> (31/12)	64 368	61 667
<b>Faturamento</b> (US\$ bilhões)	16,6	13,3
Participação no PIB (%)	1,0	0,8
Participação no PIB Industrial (%)	4,4	3,9
<b>Investimentos</b> (US\$ bilhões)	2,5	1,2
<b>Impostos pagos</b> (US\$ bilhões)	2,9	2,6
<b>Produção de alumínio primário</b> (mil t)	1 661	1 535
<b>Consumo doméstico de transformados de alumínio</b> (mil t)	1 127	1 008
<b>Consumo per capita</b> (kg/hab.)	5,9	5,3
<b>Exportação</b> (mil t) (peso alumínio)	964	921
<b>Importação</b> (mil t) (peso alumínio)	209	162
<b>Balança comercial da indústria do alumínio</b> (US\$ milhões FOB) <sup>(1)</sup>		
Exportações	4 798	3 216
Importações	1 025	656
Saldo	3 773	2 560
<b>Participação das exportações de alumínio nas exportações brasileiras</b> (%)	2,4	2,1

**Nota:**

(1) Inclui Bauxita e Alumina.

## Empregos diretos

Setor	2008 r			2009		
	Administrativo	Técnico	Total	Administrativo	Técnico	Total
Primário/Integrado <sup>(1)</sup>	4 303	16 889	21 192	3 304	15 997	19 301
Secundário	574	2 127	2 701	760	2 937	3 697
Transformadores	8 090	32 385	40 475	7 630	31 039	38 669
<b>Total</b>	<b>12 967</b>	<b>51 401</b>	<b>64 368</b>	<b>11 694</b>	<b>49 973</b>	<b>61 667</b>

**Notas:**

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

## O Brasil e o mundo

Reserva	Produção		
	Bauxita	Alumina	Alumínio Primário
1° Guiné	1° Austrália	1° China	1° China
2° Austrália	2° China	2° Austrália	2° Rússia
<b>3° Brasil</b>	<b>3° Brasil</b>	<b>3° Brasil</b>	3° Canadá
4° Vietnã	4° Índia	4° Estados Unidos	4° Austrália
5° Jamaica	5° Guiné	5° Jamaica	5° Estados Unidos
6° Índia	6° Jamaica	6° Rússia	<b>6° Brasil</b>
			7° Índia

**Nota:**

Dados de 2009 para produção de alumínio primário. Demais dados referem-se a 2008.

**Fontes:**

- Sumário Mineral 2008 - Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM).
- World Metal Statistics - Abril/2010 - World Bureau of Metal Statistics.
- World Mineral Production 2004-2008 - British Geological Survey.
- U. S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries, janeiro/2010.

**A RECUPERAÇÃO** gradual da economia durante o ano não foi suficiente para impedir a queda de desempenho da indústria. Após cinco anos consecutivos de crescimento, o consumo doméstico de produtos transformados de alumínio registrou queda de 10,5%, atingindo o volume de 1 008 mil toneladas, o que reduziu o consumo *per capita* do metal para 5,3 kg/hab/ano.

Em 2009, a queda do consumo de alumínio atingiu, praticamente, todos os setores da economia, com exceção de Embalagens, que depende

basicamente do nível de renda da população e não de financiamento ou crédito. Este segmento, que apresentou um crescimento de 5,4% em relação ao ano de 2008, é responsável por cerca de 30% do consumo total de alumínio, e é abastecido por chapas e folhas.

Segundo maior consumidor de produtos de alumínio, principalmente fundidos e extrudados, o segmento de Transportes foi um dos mais prejudicados no início da crise. Mesmo os programas de incentivo lançados pelo governo não foram suficientes para re-

verter a tendência do consumo de metal neste segmento, que apresentou queda de 18% no ano.

Dependente direto de investimentos em linhas de transmissão, após um excelente desempenho em 2008, o segmento de Eletricidade apresentou uma queda de 13,4% em 2009.

Apesar dos incentivos do governo federal durante o ano, o segmento de Construção Civil, que demanda, principalmente, extrudados e chapas, registrou queda de 14%.

O segmento de Bens de Consumo foi um dos mais afetados pela questão do crédito e falta de confiança do consumidor no início da crise. No entanto, os incentivos tributários e creditícios minimizaram sua queda, que foi de 8,4% em relação ao ano de 2008. O segmento é um importante consumidor de chapas e extrudados.

O suprimento interno de alumínio, que corresponde à soma dos volumes de produção primária, sucata recuperada e alumínio importado, foi de 1 912,6 mil toneladas, indicando queda de 12,7% sobre 2008.

As exportações de alumínio e seus produtos registraram queda de 4,4%, com volume de 921,4 mil toneladas embarcadas, das quais 754,1 mil toneladas correspondem a alumínio primário e ligas (crescimento de 0,8%) e 166,8 mil toneladas de produtos semimanufaturados e acabados (queda de 22,1%); as exportações de chapas são responsáveis por 45% deste total. Já as importações registraram significativa queda de 23% com relação a 2008, um volume de 161,6 mil toneladas, sendo a sucata de alumínio responsável por 37% deste total.

Unidade: 1 000 toneladas

Consumo doméstico de produtos transformados de alumínio			
Produto	2008 r	2009	2009 / 2008 %
Chapas	415,0	391,2	(5,7)
Folhas	78,8	75,8	(3,8)
Extrudados	230,5	207,7	(9,9)
Fios/Cabos	100,5	88,3	(12,1)
Fundidos	198,6	169,8	(14,5)
Pó	46,4	25,9	(44,2)
Destrutivos	40,2	31,6	(21,4)
Outros	17,0	18,0	5,9
<b>Total</b>	<b>1 127,0</b>	<b>1 008,3</b>	<b>(10,5)</b>

Unidade: 1 000 toneladas

Consumo de alumínio por segmento			
Segmento	2008 r	2009	2009 / 2008 %
Construção Civil	160,7	138,2	(14,0)
Transportes	265,0	217,3	(18,0)
Eletricidade	119,3	103,3	(13,4)
Bens de Consumo	112,3	102,9	(8,4)
Embalagens	294,2	310,1	5,4
Máquinas e Equipamentos	48,9	46,2	(5,5)
Outros	126,6	90,3	(28,7)
<b>Total</b>	<b>1 127,0</b>	<b>1 008,3</b>	<b>(10,5)</b>

**Nota:**  
Vide nota 3 da página 2.

# SUPRIMENTO DE ALUMÍNIO

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

Suprimento de alumínio															Unidade: 1 000 toneladas
Ano	Produção primária								Sucata recuperada			Importações			Suprimento Total
	Albras	Alcoa (1)	Aluvale (2)	BHP Billiton (1) (3)	CBA	Novelis (4)	Valesul (3)	Total	Nacional	Importada	Total	Metal Primário e Ligas(5)	Semimanufaturados e Manufaturados	Total	
1963	-	-	-	-	6,6	13,5	-	20,1	-	-	3,2	25,8	1,3	27,1	50,4
1964	-	-	-	-	11,4	14,6	-	26,0	-	-	2,7	18,6	0,9	19,5	48,2
1965	-	-	-	-	14,2	15,4	-	29,6	-	-	3,0	21,8	1,3	23,1	55,7
1966	-	-	-	-	15,7	17,2	-	32,9	-	-	4,1	39,6	2,3	41,9	78,9
1967	-	-	-	-	18,8	19,3	-	38,1	-	-	3,7	28,0	1,4	29,4	71,2
1968	-	-	-	-	19,3	22,1	-	41,4	-	-	4,4	33,6	3,1	36,7	82,5
1969	-	-	-	-	20,1	22,8	-	42,9	-	-	6,5	44,8	9,4	54,2	103,6
1970	-	7,9	-	-	23,1	25,1	-	56,1	-	-	8,0	27,4	13,1	40,5	104,6
1971	-	25,0	-	-	28,5	27,2	-	80,7	-	-	10,5	23,1	13,4	36,5	127,7
1972	-	31,3	-	-	30,5	35,8	-	97,6	-	-	13,0	44,0	9,3	53,3	163,9
1973	-	30,4	-	-	39,6	41,7	-	111,7	-	5,0	18,5	49,8	18,3	68,1	198,3
1974	-	29,5	-	-	38,6	45,5	-	113,6	16,8	5,6	22,4	104,8	20,8	125,6	261,6
1975	-	29,9	-	-	35,8	55,6	-	121,3	23,5	2,4	25,9	78,8	15,6	94,4	241,6
1976	-	41,3	-	-	38,5	59,4	-	139,2	28,9	4,0	32,9	78,1	15,4	93,5	265,6
1977	-	59,4	-	-	48,4	59,3	-	167,1	31,4	8,4	39,8	82,8	29,3	112,1	319,0
1978	-	59,0	-	-	66,0	55,8	-	180,8	30,9	22,2	53,1	60,4	14,7	75,1	309,1
1979	-	82,3	-	-	76,1	79,7	-	238,1	35,6	22,8	58,4	51,8	27,3	79,1	375,6
1980	-	89,3	-	-	83,4	87,9	-	260,6	38,5	11,1	49,6	46,7	22,3	69,0	379,2
1981	-	88,5	-	-	80,5	87,4	-	256,4	36,5	5,3	41,8	28,3	8,7	37,0	335,2
1982	-	89,7	-	-	96,6	88,5	24,2	299,0	39,2	3,7	42,9	10,8	4,0	14,8	356,7
1983	-	90,2	-	-	120,3	107,1	83,1	400,7	40,9	4,1	45,0	3,0	2,8	5,8	451,5
1984	-	105,9	-	10,4	127,9	119,6	91,2	455,0	47,0	0,2	47,2	4,6	5,0	9,6	511,8
1985	8,7	152,5	-	41,6	135,7	120,1	90,8	549,4	52,0	0,7	52,7	2,6	3,8	6,4	608,5
1986	98,8	227,2	-	61,4	158,8	120,2	90,9	757,3	57,5	3,1	60,6	1,4	2,2	3,6	821,5
1987	166,0	242,7	21,0	79,1	169,0	112,7	53,0	843,5	61,0	4,9	65,9	2,3	6,3	8,6	918,0
1988	170,4	256,4	50,7	108,9	170,1	117,0	-	873,5	66,0	0,8	66,8	0,1	7,3	7,4	947,7
1989	169,2	269,6	50,8	113,7	169,1	115,5	-	887,9	64,0	2,6	66,6	2,5	9,3	11,8	966,3
1990	194,0	266,1	51,4	128,7	174,5	115,9	-	930,6	60,0	5,0	65,0	2,6	13,5	16,1	1 011,7
1991	288,0	275,9	51,0	206,7	204,3	113,7	-	1 139,6	62,0	4,4	66,4	2,2	17,5	19,7	1 225,7
1992	335,2	278,3	50,6	209,6	217,4	102,2	-	1 193,3	66,0	1,1	67,1	1,3	18,5	19,8	1 280,2
1993	345,0	279,0	46,5	206,2	218,1	77,2	-	1 172,0	76,0	0,8	76,8	6,5	26,0	32,5	1 281,3
1994	347,4	283,6	49,7	210,0	221,8	72,1	-	1 184,6	90,0	1,0	91,0	7,3	47,5	54,8	1 330,4
1995	341,1	284,8	50,6	211,2	220,5	79,9	-	1 188,1	114,3	2,4	116,7	15,6	78,3	93,9	1 398,7
1996	339,7	283,4	50,2	210,7	220,0	93,4	-	1 197,4	143,0	2,6	145,6	8,6	75,2	83,8	1 426,8
1997	338,0	279,7	50,6	206,5	221,0	93,3	-	1 189,1	162,0	1,3	163,3	5,7	128,4	134,1	1 486,5
1998	344,7	281,4	51,5	206,9	221,0	102,5	-	1 208,0	176,0	4,1	180,1	5,8	150,4	156,2	1 544,3
1999	361,2	289,0	50,2	212,9	233,9	102,4	-	1 249,6	182,0	4,4	186,4	2,1	129,0	131,1	1 567,1
2000r	369,2	291,1	50,5	213,6	240,1	106,9	-	1 271,4	234,4	4,2	238,6	2,3	98,4	100,7	1 610,7
2001r	334,8	243,9	43,6	187,2	230,4	92,1	-	1 132,0	244,6	12,2	256,8	8,7	109,5	118,2	1 507,0
2002r	416,1	286,9	50,6	214,0	248,8	102,0	-	1 318,4	245,7	13,5	259,2	8,9	89,8	98,7	1 676,3
2003r	435,9	275,5	51,6	197,3	313,8	106,5	-	1 380,6	300,2	8,0	308,2	6,8	76,2	83,0	1 771,8
2004r	440,5	293,1	-	174,8	345,3	108,8	95,3	1 457,8	262,8	19,4	282,2	14,7	64,0	78,7	1 818,7
2005r	449,5	300,9	-	175,2	370,4	107,6	94,0	1 497,6	257,9	43,1	301,0	27,8	59,2	87,0	1 885,6
2006r	459,9	356,6	-	177,4	404,9	109,9	95,8	1 604,5	315,4	54,6	370,0	20,4	64,9	85,3	2 059,8
2007r	459,0	365,3	-	178,9	450,9	107,0	93,7	1 654,8	237,1	103,5	340,6	29,7	75,9	105,6	2 101,0
2008r	459,3	370,5	-	180,7	465,7	99,2	85,7	1 661,1	319,6	92,7	412,3	29,3	87,1	116,4	2 189,8
2009	453,8	325,8	-	173,5	471,3	100,3	10,2	1 534,9	216,1	59,2	275,3	29,3	73,1	102,4	1 912,6

**Notas:**

- O suprimento de alumínio abrange a produção primária, sucata recuperada, inclusive a importada, e demais importações em peso alumínio.
- (1) A partir de 1984, o volume de produção da usina Alumar está indicado respeitando o take do consórcio entre Alcoa Alumínio S.A. e BHP Billiton Metais S.A.
- (2) A partir de 31/12/2003, a holding Aluvale foi incorporada pela Companhia Vale do Rio Doce - CVRD.
- (3) A partir de 2004, a produção da usina da Valesul Alumínio S.A. voltou a ser indicada individualmente; desde 1988, a distribuição respeitava o take das acionistas Companhia Vale do Rio Doce-CVRD e BHP Billiton Metais S.A. Em abril de 2009 a empresa encerrou a operação.
- (4) A partir de 2005, entra em operação a empresa Novelis do Brasil, subsidiária da Novelis Inc., resultado da cisão dos ativos de produtos laminados da Alcan Inc.
- (5) A partir de 2004, o volume de ante ligas - NCM/SH - 7605 passou a compor o item "Metal Primário e Ligas".

Produção primária por usina								Unidade: 1 000 toneladas
Produtores	Localização	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Albras	Barcarena (PA)	440,5	449,5	459,9	459,0	459,3	453,8	
Alcoa	Poços de Caldas (MG)	90,7	95,3	96,1	96,4	97,2	65,3	
Alumar (1)	São Luís (MA)	377,2	380,8	437,9	447,8	454,0	434,0	
CBA	Alumínio (SP)	345,3	370,4	404,9	450,9	465,7	471,3	
Novelis	Ouro Preto (MG)	51,0	50,6	51,4	48,4	40,5	48,2	
	Aratu (BA)	57,8	57,0	58,5	58,6	58,7	52,1	
Valesul	Santa Cruz (RJ)	95,3	94,0	95,8	93,7	85,7	10,2	
<b>Total</b>		<b>1 457,8</b>	<b>1 497,6</b>	<b>1 604,5</b>	<b>1 654,8</b>	<b>1 661,1</b>	<b>1 534,9</b>	

**Nota:**

- (1) O consórcio Alumar tem como principais acionistas as empresas Alcoa Alumínio S.A. e BHP Billiton Metais S.A.

# SUPRIMENTO DE ALUMÍNIO

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

Suprimento, consumo doméstico e per capita										
Unidade: 1 000 toneladas										
Descrição	2000 r	2001 r	2002 r	2003 r	2004 r	2005 r	2006 r	2007 r	2008 r	2009
Produção primária	1 271,4	1 132,0	1 318,4	1 380,6	1 457,8	1 497,6	1 604,5	1 654,8	1 661,1	1 534,9
+ Sucata recuperada <sup>(1)</sup>	238,6	256,8	259,2	308,2	282,2	301,0	370,0	340,6	412,3	275,3
+ Importações										
Metal primário e ligas <sup>(2)</sup>	2,3	8,7	8,9	6,8	14,7	27,8	20,4	29,7	29,3	29,3
Semimanufaturados e manufaturados (p.a.)	98,4	109,5	89,8	76,2	64,0	59,2	64,9	75,9	87,1	73,1
Total	100,7	118,2	98,7	83,0	78,7	87,0	85,3	105,6	116,4	102,4
<b>= Total do suprimento</b>	<b>1 610,7</b>	<b>1 507,0</b>	<b>1 676,3</b>	<b>1 771,8</b>	<b>1 818,7</b>	<b>1 885,6</b>	<b>2 059,8</b>	<b>2 101,0</b>	<b>2 189,8</b>	<b>1 912,6</b>
- Exportações										
Metal primário e ligas	760,0	587,9	749,4	798,8	818,4	753,1	842,1	823,3	747,9	754,1
Sucata	3,0	0,4	1,0	0,1	0,7	1,7	1,0	0,0	1,8	0,5
Semimanufaturados e manufaturados (p.a.)	147,7	141,0	131,4	191,7	219,5	205,1	227,7	243,2	214,1	166,8
Total	910,7	729,3	881,8	990,6	1 038,6	959,9	1 070,8	1 066,5	963,8	921,4
- Ajustes	22,9	32,2	70,0	101,8	26,6	93,1	96,2	40,3	99,0	(17,1)
<b>= Consumo doméstico</b>	<b>677,1</b>	<b>745,5</b>	<b>724,5</b>	<b>679,4</b>	<b>753,5</b>	<b>832,6</b>	<b>892,8</b>	<b>994,2</b>	<b>1 127,0</b>	<b>1 008,3</b>
Taxa anual de crescimento	10,1%	(2,8)%	(6,2)%	10,9%	10,5%	7,2%	11,4%	13,4%	(10,5)%	
Taxa média do período	4,5%									
+ População (milhões) - IBGE	171,3	173,8	176,3	178,7	181,1	183,4	185,6	187,6	189,6	191,5
<b>= Consumo per capita (kg/hab.)</b>	<b>4,0</b>	<b>4,3</b>	<b>4,1</b>	<b>3,8</b>	<b>4,2</b>	<b>4,5</b>	<b>4,8</b>	<b>5,3</b>	<b>5,9</b>	<b>5,3</b>

## Notas:

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.

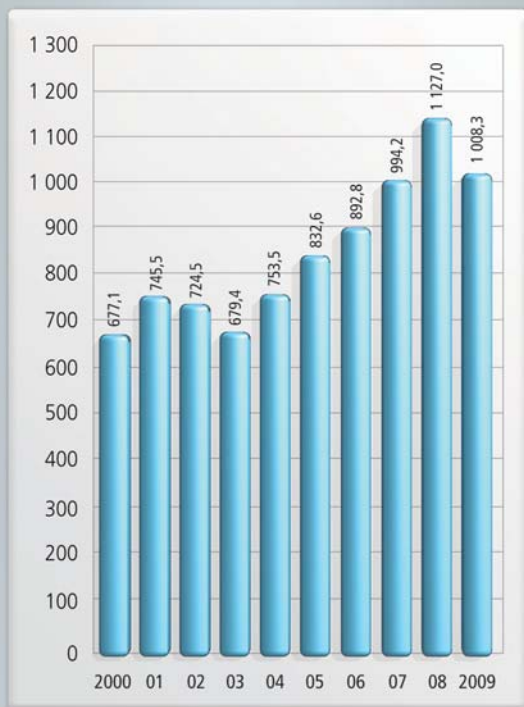
(1) Inclusive sucata importada.

(2) A partir de 2004, o volume de ante-ligas - NCM/SH 7605 - passou a compor o item "Metal Primário e Ligas".

Vide nota 3 da página 2.

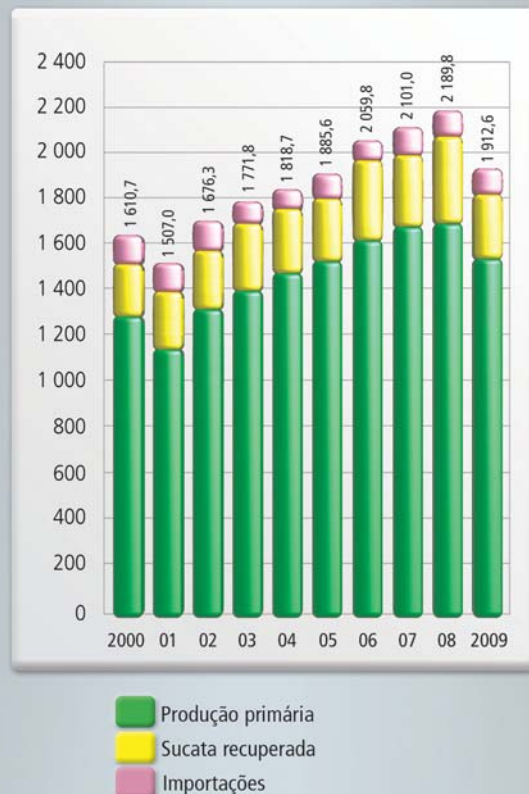
## Evolução do consumo doméstico

Unidade: 1 000 toneladas



## Evolução do suprimento

Unidade: 1 000 toneladas



# IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE ALUMÍNIO

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

**A** S EXPORTAÇÕES da indústria do alumínio renderam ao país divisas da ordem de US\$ 3,2 bilhões FOB em 2009, o que representou uma acentuada queda de 33% em relação ao ano anterior, com valor correspondente a 2,1% do total das exportações brasileiras no período. Este montante inclui as exportações de toda a cadeia da indústria, ou seja, bauxita, alumina e alumínio e seus produtos.

Em termos de volume, os embarques de alumínio e seus produtos também apresentaram queda de 4,4% comparados a 2008, totalizando um volume

de 921,4 mil toneladas. Do total exportado, alumínio primário e ligas responderam por 82%, sendo que os principais destinos foram Japão, Estados Unidos, Suíça e Bélgica. A exportação de produtos semimanufaturados e acabados sofreu queda de 22% em relação a 2008, atingindo o volume de 166,8 mil toneladas, sendo os Estados Unidos, Argentina, Venezuela e Arábia Saudita os principais destinos.

O volume de importações de alumínio e seus produtos também apresentou queda, com a entrada de 161,2 mil toneladas no país, provenientes, principal-

mente, da Alemanha, Argentina, Venezuela, Estados Unidos e China. A sucata de alumínio continuou a ser o produto mais importado, com um volume de 59,2 mil toneladas, seguida de chapas, com volume de 33,3 mil toneladas.

Em termos de bloco econômico, os países integrantes da ALCA e da União Europeia continuam a ser os principais parceiros comerciais da indústria brasileira do alumínio.

Na sequência, o desempenho da balança comercial da indústria pode ser avaliado por bloco econômico e por países de destino e origem.

## Balança comercial do Brasil e da indústria do alumínio

Unidade: milhões US\$ FOB

Período	Exportação			Importação			Saldo		
	Brasil	Indústria do Alumínio <sup>(1)</sup>	Participação	Brasil	Indústria do Alumínio <sup>(1)</sup>	Participação	Brasil	Indústria do Alumínio <sup>(1)</sup>	Participação
2000	55 119	1 982	3,6%	55 851	389	0,7%	( 732)	1 593	-
2001	58 287	1 621	2,8%	55 602	462	0,8%	2 685	1 159	43,2%
2002	60 439	1 687	2,8%	47 243	374	0,8%	13 196	1 313	9,9%
2003	73 203	2 124	2,9%	48 326	356	0,7%	24 877	1 768	7,1%
2004	96 678	2 688	2,8%	62 836	422	0,7%	33 842	2 266	6,7%
2005	118 529	2 931	2,5%	73 600	500	0,7%	44 929	2 431	5,4%
2006	137 808	4 308	3,1%	91 351	644	0,7%	46 457	3 664	7,9%
2007	160 649	4 759	3,0%	120 635 r	934	0,8%	40 034 r	3 825	9,6%
2008	197 942	4 798	2,4%	173 212 r	1 025	0,6%	24 733 r	3 773	15,3%
2009	153 237	3 216	2,1%	127 701	656	0,5%	25 536	2 560	10,0%

**Nota:**

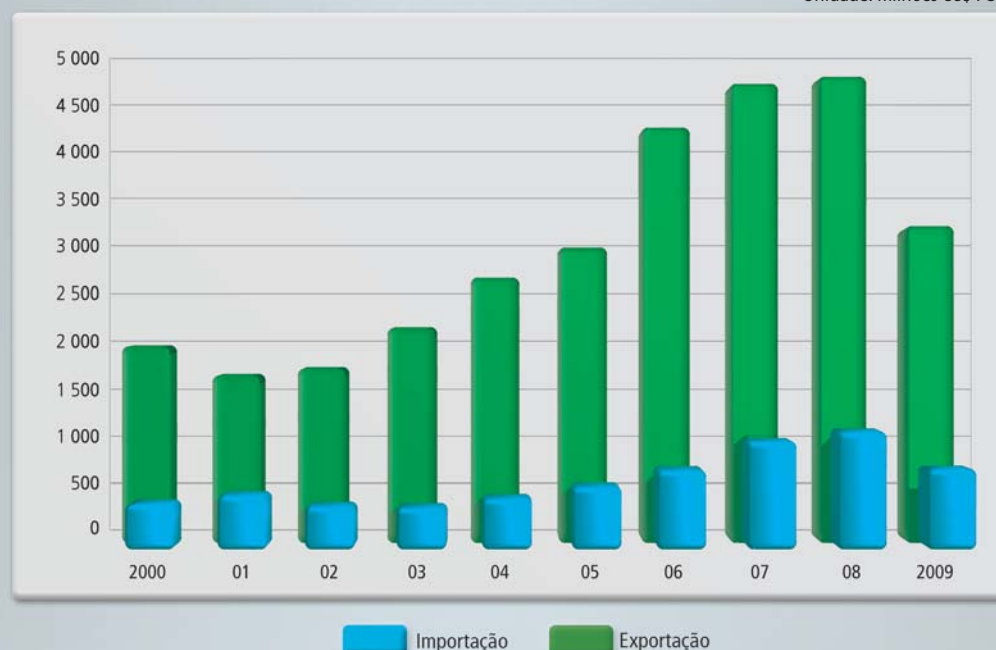
(1) Os valores indicados referem-se ao Capítulo NCM/SH 76 - Alumínio e seus produtos; NCM/SH 2606 - Bauxita e NCM/SH 2818.20 - Alumina e, em exportações, inclui ainda os NCM/SH 8409.10.00, 8409.91.13, 8409.91.20 e 8409.99.20 - Peças fundidas.

**Fonte:**

SISCOMEX - Sistema Integrado de Comércio Exterior - SECEX/MDIC. (base março/2010)

## Balança comercial da indústria brasileira do alumínio

Unidade: milhões US\$ FOB



# IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE ALUMÍNIO

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

## Balança comercial da indústria do alumínio por blocos econômicos

Unidade: milhões US\$ FOB

2007					
Composição	Exportações	Participação	Importações	Participação	Saldo
<b>ALCA</b>	<b>1 844</b>	<b>38,8%</b>	<b>419</b>	<b>44,9%</b>	<b>1 425</b>
<b>MERCOSUL</b>	<b>335</b>	<b>7,1%</b>	<b>54</b>	<b>5,8%</b>	<b>281</b>
Argentina	301		42		259
Paraguai	14		4		10
Uruguai	20		8		12
<b>NAFTA</b>	<b>1 201</b>	<b>25,2%</b>	<b>237</b>	<b>25,4%</b>	<b>964</b>
Canadá	426		15		411
Estados Unidos (*)	677		203		474
México	98		19		79
<b>Outros ALCA</b>	<b>308</b>	<b>6,5%</b>	<b>128</b>	<b>13,7%</b>	<b>180</b>
<b>Ásia</b>	<b>686</b>	<b>14,4%</b>	<b>148</b>	<b>15,8%</b>	<b>538</b>
<b>União Europeia</b>	<b>1 066</b>	<b>22,4%</b>	<b>310</b>	<b>33,2%</b>	<b>756</b>
<b>Outros</b>	<b>1 163</b>	<b>24,4%</b>	<b>57</b>	<b>6,1%</b>	<b>1 106</b>
<b>Total Brasil</b>	<b>4 759</b>	<b>100,0%</b>	<b>934</b>	<b>100,0%</b>	<b>3 825</b>

2008					
Composição	Exportações	Participação	Importações	Participação	Saldo
<b>ALCA</b>	<b>2 098</b>	<b>43,7%</b>	<b>446</b>	<b>43,6%</b>	<b>1 652</b>
<b>MERCOSUL</b>	<b>376</b>	<b>7,8%</b>	<b>77</b>	<b>7,5%</b>	<b>299</b>
Argentina	336		65		271
Paraguai	20		5		15
Uruguai	20		7		13
<b>NAFTA</b>	<b>1 385</b>	<b>28,9%</b>	<b>228</b>	<b>22,3%</b>	<b>1 157</b>
Canadá	532		10		522
Estados Unidos (*)	743		193		550
México	110		25		85
<b>Outros ALCA</b>	<b>337</b>	<b>7,0%</b>	<b>141</b>	<b>13,8%</b>	<b>196</b>
<b>Ásia</b>	<b>670</b>	<b>14,0%</b>	<b>185</b>	<b>18,0%</b>	<b>485</b>
<b>União Europeia</b>	<b>870</b>	<b>18,1%</b>	<b>354</b>	<b>34,5%</b>	<b>516</b>
<b>Outros</b>	<b>1 160</b>	<b>24,2%</b>	<b>40</b>	<b>3,9%</b>	<b>1 120</b>
<b>Total Brasil</b>	<b>4 798</b>	<b>100,0%</b>	<b>1 025</b>	<b>100,0%</b>	<b>3 773</b>

2009					
Composição	Exportações	Participação	Importações	Participação	Saldo
<b>ALCA</b>	<b>1 481</b>	<b>46,1%</b>	<b>255</b>	<b>38,9%</b>	<b>1 226</b>
<b>MERCOSUL</b>	<b>212</b>	<b>6,6%</b>	<b>55</b>	<b>8,4%</b>	<b>157</b>
Argentina	182		50		132
Paraguai	20		2		18
Uruguai	10		3		7
<b>NAFTA</b>	<b>1 078</b>	<b>33,5%</b>	<b>142</b>	<b>21,6%</b>	<b>936</b>
Canadá	571		12		559
Estados Unidos (*)	477		124		353
México	30		6		24
<b>Outros ALCA</b>	<b>191</b>	<b>5,9%</b>	<b>58</b>	<b>8,8%</b>	<b>133</b>
<b>Ásia</b>	<b>634</b>	<b>19,7%</b>	<b>128</b>	<b>19,5%</b>	<b>506</b>
<b>União Europeia</b>	<b>325</b>	<b>10,1%</b>	<b>253</b>	<b>38,6%</b>	<b>72</b>
<b>Outros</b>	<b>776</b>	<b>24,1%</b>	<b>20</b>	<b>3,0%</b>	<b>756</b>
<b>Total Brasil</b>	<b>3 216</b>	<b>100,0%</b>	<b>656</b>	<b>100,0%</b>	<b>2 560</b>

### Notas:

(\*) Inclui Porto Rico.

Os valores indicados referem-se ao Capítulo NCM/SH 76 - Alumínio e seus produtos; NCM/SH 2606 - Bauxita e NCM/SH 2818.20 - Alumina e, em exportações, inclui ainda os NCM/SH 8409.10.00, 8409.91.13, 8409.91.20 e 8409.99.20 - Peças fundidas.

### Fonte:

SISCOMEX - Sistema Integrado de Comércio Exterior - SECEX/MDIC. (base março/2010)

# IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE ALUMÍNIO

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

Importações e Exportações		Unidade: toneladas					
NCM/SH	Descrição	Importação			Exportação		
		2007	2008 r	2009	2007	2008	2009
7601.10.00	Alumínio não ligado, em forma bruta	8 690,9	10 758,1	3 922,6	581 489,7	547 230,1	649 396,3
7601.20.00	Ligas de alumínio	13 712,3	7 725,7 r	12 853,1	241 776,6	200 691,2	104 663,3
7602.00.00	Desperdícios e resíduos de alumínio	103 486,6	92 739,1	59 237,5	15,4	1 792,9	511,8
7603	Pós e escamas de alumínio	437,0	1 081,6	777,9	1 144,5	1 426,0	324,8
7604	Barras e perfis de alumínio	3 150,6	4 174,6	4 701,9	6 541,9	5 342,9	4 021,3
7605	Fios de alumínio	7 275,9	10 845,4	12 504,8	62 145,2	52 477,1	36 294,6
7605.11.10	Com um teor de alumínio >= a 99,45% e resistividade elétrica <= 0,0283 ohm.mm2/m	3 242,8	6 833,5	8 968,3	58 512,3 <sup>(1)</sup>	49 336,1 <sup>(1)</sup>	34 711,7 <sup>(1)</sup>
7606	Chapas e tiras de alumínio, de espessura superior a 0,2 mm	41 307,3	46 294,0 r	33 336,6	100 862,5	88 496,0	75 817,0
7607 (*)	Folhas e tiras, delgadas, de alumínio, de espessura não superior a 0,2 mm	18 848,8	20 840,8	17 041,9	26 841,2	26 307,0	23 593,8
7608	Tubos de alumínio	3 988,7	4 355,9	3 495,4	2 118,5	1 862,3	1 757,6
7609.00.00	Acessórios para tubos de alumínio	192,7	317,2	312,9	351,0	313,4	256,1
7610	Construções e suas partes, de alumínio, exceto as construções pré-fabricadas da posição 9406; chapas, barras, perfis, tubos e semelhantes para construções	499,4	1 678,3	3 893,8	774,5	893,3	834,4
7611.00.00	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	173,4	122,3	51,3	0,2	0,1	94,0
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	2 182,3	2 465,9	3 180,1	1 416,2	2 986,7	806,1
7613.00.00	Recipientes para gases comprimidos ou liquefeitos, de alumínio	116,3	145,7	236,5	8,7	7,5	26,2
7614 (*)	Cordas, cabos, tranças (entrançados) e semelhantes, de alumínio, não isolados para usos elétricos	2 119,0	1 183,7	2 378,7	7 274,2	5 078,3	5 748,1
7615	Artefatos de uso doméstico, de higiene ou de tocador, e suas partes de alumínio; esponjas, esfregões, luvas e artefatos semelhantes de alumínio, para limpeza, polimento e usos semelhantes, de alumínio	1 013,2	852,7	832,1	5 540,2	5 481,5	3 491,1
7616	Outras obras de alumínio	4 862,4	6 519,5	5 061,5	5 810,8	5 876,5	6 652,2
<b>Total</b>		<b>212 056,8</b>	<b>212 100,5 r</b>	<b>163 818,6</b>	<b>1 044 111,3</b>	<b>946 262,8</b>	<b>914 288,7</b>
(*) Em peso alumínio, conforme informações de empresas do setor, tem-se:							
	NCM/SH 7607	16 345,4	17 994,6	15 040,1	22 581,1	22 665,8	20 967,1
	NCM/SH 7614	1 639,1	1 070,4	2 140,4	6 282,0	4 334,3	4 372,0
	Sub-total	209 073,5	209 141,0	161 578,5	1 038 859,0	941 877,6	910 285,9
	Peças fundidas <sup>(2)</sup>	-	-	-	23 643,6	20 491,7	10 542,1
	Fios e cabos revestidos <sup>(3)</sup>	-	-	-	4 014,0	1 436,0	564,0
<b>Total peso alumínio</b>		<b>209 073,5</b>	<b>209 141,0 r</b>	<b>161 578,5</b>	<b>1 066 516,6</b>	<b>963 805,3</b>	<b>921 392,0</b>

## Notas:

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 NCM/SH 7605.11.10, é considerado no setor de Fios e Cabos.

(2) Itens NCM/SH 8409.10.00, 8409.91.13, 8409.91.20, 8409.99.20 e o volume "rodas" de alumínio, classificadas no item NCM/SH 8708.70.90 identificado em pesquisa junto aos produtores.

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

## Fonte:

SISCOMEX - Sistema Integrado de Comércio Exterior - SECEX / MDIC. (base março/2010)

# IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE ALUMÍNIO

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

Importações 2009							
Origem	Produto	Lingote	Ligas	Sucata	Chapas	Folhas	Extrudados <sup>(1)</sup>
<b>África</b>		-	-	<b>1 101,1</b>	<b>1 615,0</b>	<b>1,3</b>	<b>532,7</b>
	África do Sul	-	-	-	1 615,0	1,3	532,7
	Tunísia	-	-	1 101,1	-	-	-
<b>América</b>		<b>3 715,2</b>	<b>22 970,7</b>	<b>40 205,4</b>	<b>6 284,4</b>	<b>1 564,7</b>	<b>2 572,6</b>
Mercosul	Argentina	3 052,5	13 494,0	902,8	160,1	292,1	471,5
	Paraguai	-	-	2 117,4	-	-	-
	Uruguai	-	27,1	395,0	-	-	909,7
	Aruba	-	-	38,5	-	-	-
	Bolívia	-	-	1 274,7	-	0,3	-
	Canadá	-	4 145,0	566,1	7,8	-	15,9
	Chile	-	-	2 469,0	-	0,1	12,9
	Colômbia	-	-	5 600,1	-	-	4,3
	Costa Rica	-	-	505,7	-	40,6	-
	El Salvador	-	-	729,6	-	-	-
	Equador	-	-	327,3	-	-	-
	Estados Unidos	-	665,0	4 866,3	5 342,7	797,1	1 157,3
	Guatemala	-	-	3 241,0	-	-	-
	Honduras	-	-	988,4	-	-	-
	Jamaica	-	-	617,3	-	-	-
	México	-	403,9	3 916,5	-	28,7	1,0
	Nicarágua	-	-	108,1	-	-	-
	Panamá	-	49,4	2 156,3	-	-	-
	Peru	-	25,0	34,8	-	-	-
	Porto Rico	-	23,3	334,4	-	-	-
República Dominicana	-	-	474,7	-	-	-	
Venezuela	662,7	4 138,0	8 479,4	142,0	337,6	-	
Outros <sup>(3)</sup>	-	-	62,0	631,8	68,2	-	
<b>Ásia</b>		<b>14,7</b>	<b>1 035,8</b>	<b>12 276,4</b>	<b>5 276,9</b>	<b>7 385,6</b>	<b>2 728,9</b>
	Arábia Saudita	-	-	7 977,7	-	-	-
	Bahrain	-	334,8	74,6	-	-	-
	China	-	483,1	2,9	4 128,5	5 476,0	1 935,9
	Cingapura	-	-	-	-	698,8	-
	Coveite	-	-	173,5	-	-	-
	Emirados Árabes Unidos	-	-	882,8	-	-	-
	Hong Kong	-	195,6	-	336,8	5,0	30,7
	Índia	14,7	-	-	115,7	167,3	24,5
	Japão	-	11,3	0,1	374,8	351,9	424,0
	Jordânia	-	-	3 123,8	-	-	-
	Malásia	-	1,2	-	-	201,8	0,6
	Taiwan	-	1,3	-	285,0	158,4	23,4
	Turquia	-	8,5	22,5	8,1	20,1	3,4
	Outros <sup>(3)</sup>	-	-	18,5	28,0	306,3	286,4
<b>Europa</b>		<b>192,7</b>	<b>1 351,3</b>	<b>5 633,1</b>	<b>20 148,7</b>	<b>8 072,7</b>	<b>2 422,8</b>
União Europeia	Albânia	-	-	752,2	-	-	-
	Alemanha	-	121,4	3 327,8	15 111,1	6 902,6	851,4
	Áustria	-	-	-	385,4	142,8	17,1
	Bélgica	-	2,0	-	457,5	31,1	59,4
	Eslóvenia	-	16,1	-	0,7	-	100,1
	Espanha	-	578,2	191,8	39,4	21,1	672,8
	França	-	3,9	-	1 269,2	79,7	38,0
	Holanda	-	292,4	839,4	39,1	8,3	6,8
	Itália	2,0	74,2	48,1	523,4	161,2	311,5
	Reino Unido	-	11,0	98,6	1 446,4	3,0	23,4
	Suécia	-	-	311,7	144,7	628,3	4,1
Outros	-	-	63,5	232,4	12,9	252,2	
Outros	Cazaquistão	-	5,9	-	-	-	-
	Rússia	-	182,3	-	330,4	-	29,9
	Suíça	190,7	63,9	-	161,0	72,9	53,3
	Outros <sup>(3)</sup>	-	-	-	8,0	8,8	2,8
<b>Oceania</b>		-	-	<b>21,5</b>	<b>11,6</b>	<b>17,6</b>	<b>0,3</b>
	Austrália	-	-	-	0,3	-	0,3
	Nova Zelândia	-	-	21,5	11,3	17,6	-
<b>Outros <sup>(3)</sup></b>		-	-	-	-	-	<b>0,5</b>
<b>Total</b>		<b>3 922,6</b>	<b>25 357,8</b>	<b>59 237,5</b>	<b>33 336,6</b>	<b>17 041,9</b>	<b>8 257,8</b>

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 (p.a.)</b>	<b>3 922,6</b>	<b>25 357,8</b>	<b>59 237,5</b>	<b>33 336,6</b>	<b>15 040,1</b>	<b>8 257,8</b>
---------------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------

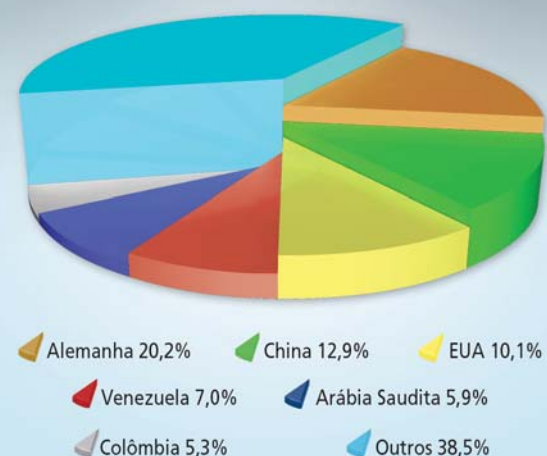
Unidade: toneladas

Cabos	Pó	Utensílios Domésticos	Outros (2)	Total
-	-	-	1,6	3 251,7
-	-	-	1,4	2 150,4
-	-	-	0,2	1 101,3
<b>2 015,7</b>	<b>116,9</b>	<b>78,6</b>	<b>3 936,6</b>	<b>83 460,8</b>
20,8	24,0	64,2	2 367,7	20 849,7
-	-	-	-	2 117,4
0,1	-	-	-	1 331,9
-	-	-	-	38,5
-	-	-	-	1 275,0
-	-	-	75,6	4 810,4
-	-	-	124,6	2 606,6
1 543,6	-	-	22,0	7 170,0
-	-	-	-	546,3
-	-	-	-	729,6
-	-	-	-	327,3
14,5	92,9	10,1	1 242,2	14 188,1
-	-	-	-	3 241,0
-	-	-	-	988,4
-	-	-	-	617,3
-	-	4,3	9,8	4 364,2
-	-	-	-	108,1
-	-	-	-	2 205,7
-	-	-	-	59,8
-	-	-	-	357,7
-	-	-	-	474,7
436,7	-	-	86,6	14 283,0
-	-	-	8,1	770,1
<b>363,0</b>	<b>85,2</b>	<b>608,1</b>	<b>5 783,4</b>	<b>35 558,0</b>
-	-	-	-	7 977,7
-	60,0	-	-	469,4
363,0	25,0	546,1	4 928,9	17 889,4
-	-	-	26,1	724,9
-	-	-	-	173,5
-	-	-	-	882,8
-	-	6,6	12,1	586,8
-	-	26,0	49,4	397,6
-	0,2	1,0	109,7	1 273,0
-	-	-	-	3 123,8
-	-	-	105,7	309,3
-	-	0,8	404,6	873,5
-	-	0,5	12,6	75,7
-	-	27,1	134,3	800,6
-	<b>512,8</b>	<b>145,4</b>	<b>2 996,9</b>	<b>41 476,4</b>
-	-	-	-	752,2
-	11,5	4,0	986,4	27 316,2
-	90,3	0,1	16,0	651,7
-	2,0	0,1	59,4	611,5
-	20,0	-	8,4	145,3
-	-	15,5	492,1	2 010,9
-	161,0	0,5	190,7	1 743,0
-	-	-	199,6	1 385,6
-	-	125,0	533,6	1 779,0
-	226,0	-	82,9	1 891,3
-	2,0	0,1	65,1	1 156,0
-	-	-	264,4	825,4
-	-	-	-	5,9
-	-	-	0,2	542,8
-	-	0,1	44,8	586,7
-	-	-	53,3	72,9
-	<b>20,0</b>	-	-	<b>71,0</b>
-	20,0	-	-	20,6
-	-	-	-	50,4
-	-	-	<b>0,2</b>	<b>0,7</b>
<b>2 378,7</b>	<b>734,9</b>	<b>832,1</b>	<b>12 718,7</b>	<b>163 818,6</b>
<b>2 140,4</b>	<b>734,9</b>	<b>832,1</b>	<b>12 718,7</b>	<b>161 578,5</b>

### Importações 2009



### Importações de Semimanufaturados e Manufaturados de Alumínio 2009



**Notas:**

(1) Itens NCM/SH 7604, 7608 e 7610

(excluindo volumes relativos a outros segmentos).

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

(3) Maiores detalhes à disposição na ABAL.

**Fonte:**

SISCOMEX - Sistema Integrado de Comércio Exterior - SECEX / MDIC (base março/2010).

# IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE ALUMÍNIO

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

Importações 2009							
	Produto	Lingote	Ligas	Sucata	Chapas	Folhas	Extrudados <sup>(1)</sup>
Origem							
<b>África</b>		-	-	<b>1 485</b>	<b>5 702</b>	<b>11</b>	<b>3 470</b>
África do Sul		-	-	-	5 702	11	3 470
Tunísia		-	-	1 485	-	-	-
<b>América</b>		<b>6 466</b>	<b>41 868</b>	<b>49 122</b>	<b>28 390</b>	<b>12 419</b>	<b>18 124</b>
<b>Mercosul</b>							
Argentina		5 222	24 311	1 079	565	1 414	2 044
Paraguai		-	-	2 440	-	-	-
Uruguai		-	95	478	-	-	2 844
Aruba		-	-	43	-	-	-
Bolívia		-	-	1 385	-	1	-
Canadá		-	7 750	628	141	1	295
Chile		-	-	2 605	-	1	75
Colômbia		-	-	7 152	-	-	4
Costa Rica		-	-	586	-	92	-
El Salvador		-	-	891	-	-	-
Equador		-	-	387	-	-	-
Estados Unidos		-	2 923	6 584	25 801	9 458	12 849
Guatemala		-	-	4 000	-	-	-
Honduras		-	-	1 248	-	-	-
Jamaica		-	-	818	-	-	-
México		-	533	4 676	2	338	8
Nicarágua		-	-	118	-	-	-
Panamá		-	68	2 713	-	-	3
Peru		-	43	42	-	-	-
Porto Rico		-	40	361	-	-	-
República Dominicana		-	-	593	-	-	-
Venezuela		1 244	6 105	10 216	314	854	-
Outros <sup>(2)</sup>		-	-	79	1 567	260	2
<b>Ásia</b>		<b>77</b>	<b>4 323</b>	<b>16 143</b>	<b>16 210</b>	<b>28 308</b>	<b>12 314</b>
Arábia Saudita		-	-	10 288	-	-	-
Bahrain		-	806	144	-	-	-
China		-	2 295	11	11 327	16 108	6 909
Cingapura		-	9	-	-	3 556	-
Coveite		-	-	294	-	-	-
Emirados Árabes		-	-	1 238	-	-	-
Hong Kong		-	935	-	1 122	14	107
Índia		77	-	-	274	553	74
Japão		-	85	-	2 247	4 809	3 473
Jordânia		-	-	4 116	-	-	-
Malásia		-	11	-	-	995	3
Taiwan		-	135	-	1 054	676	107
Outros <sup>(2)</sup>		-	47	52	186	1 597	1 641
<b>Europa</b>		<b>476</b>	<b>4 991</b>	<b>7 787</b>	<b>89 846</b>	<b>56 452</b>	<b>19 300</b>
<b>União Europeia</b>							
Albania		-	-	916	-	-	-
Alemanha		-	585	4 743	63 045	47 492	7 801
Áustria		-	-	-	2 501	1 556	134
Bélgica		-	7	-	2 653	246	1 211
Eslôvenia		-	81	-	2	-	243
Espanha		-	1 871	220	337	123	3 225
França		-	62	-	7 590	992	708
Holanda		-	1 217	1 168	247	102	159
Itália		6	463	78	3 727	1 355	3 100
Reino Unido		-	36	104	5 901	244	315
Suécia		-	-	466	636	2 946	71
Outros <sup>(2)</sup>		-	-	92	1 031	80	1 873
<b>Outros</b>							
Cazaquistão		-	120	-	-	-	-
Rússia		-	327	-	1 352	-	91
Suíça		470	222	-	798	871	317
Outros <sup>(2)</sup>		-	-	-	26	445	52
<b>Oceania</b>		-	-	<b>26</b>	<b>38</b>	<b>49</b>	<b>3</b>
Austrália		-	-	-	3	-	3
Nova Zelândia		-	-	26	35	49	-
<b>Outros <sup>(2)</sup></b>		-	-	-	-	-	<b>7</b>
<b>Total</b>		<b>7 019</b>	<b>51 182</b>	<b>74 563</b>	<b>140 186</b>	<b>97 239</b>	<b>53 218</b>

Unidade: US\$ 1000 FOB

Cabos	Pó	Utensílios Domésticos	Outros (2)	Total
-	-	-	38	10 706
-	-	-	34	9 217
-	-	-	4	1 489
<b>5 868</b>	<b>400</b>	<b>925</b>	<b>82 025</b>	<b>245 607</b>
60	90	695	14 235	49 715
-	-	-	-	2 440
-	-	-	-	3 417
-	-	-	-	43
-	-	-	-	1 386
-	-	-	1 430	10 245
1	-	-	1 350	4 032
4 222	-	-	520	11 898
-	-	-	-	678
-	-	-	-	891
-	-	-	-	387
588	310	181	63 198	121 892
-	-	-	-	4 000
-	-	-	-	1 248
-	-	-	-	818
-	-	49	177	5 783
-	-	-	-	118
-	-	-	-	2 784
-	-	-	-	85
-	-	-	-	401
-	-	-	-	593
997	-	-	945	20 675
-	-	-	170	2 078
<b>856</b>	<b>299</b>	<b>2 985</b>	<b>43 116</b>	<b>124 631</b>
-	-	-	-	10 288
-	207	-	-	1 157
856	89	2 742	19 298	59 635
-	-	-	433	3 998
-	-	-	-	294
-	-	-	-	1 238
-	-	31	112	2 321
-	-	137	317	1 432
-	3	5	7 214	17 836
-	-	-	-	4 116
-	-	-	1 000	2 009
-	-	3	2 085	4 060
-	-	67	12 657	16 247
<b>6</b>	<b>1 753</b>	<b>1 301</b>	<b>72 281</b>	<b>254 193</b>
-	-	-	-	916
4	230	35	16 273	140 208
-	278	89	474	5 032
-	9	-	7 598	11 724
-	60	-	26	412
-	-	133	17 722	23 631
-	547	20	11 902	21 821
-	-	1	1 899	4 793
-	-	1 016	7 891	17 636
-	619	1	1 804	9 024
-	10	1	730	4 860
1	-	-	4 137	7 214
-	-	-	-	120
-	-	-	7	1 777
1	-	5	1 172	3 856
-	-	-	646	1 169
<b>1</b>	<b>51</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>173</b>
1	51	-	5	63
-	-	-	-	110
-	-	-	<b>3</b>	<b>10</b>
<b>6 731</b>	<b>2 503</b>	<b>5 211</b>	<b>197 468</b>	<b>635 320</b>

**Notas:**

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

(2) Maiores detalhes à disposição na ABAL.

**Fonte:**

SISCOMEX - Sistema Integrado de Comércio Exterior - SECEX / MDIC (base março/2010).

# IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE ALUMÍNIO

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

## Exportações 2009

Destino		Produto	Lingote	Ligas	Sucata	Chapas	Folhas	Extrudados <sup>(1)</sup>
<b>África</b>			-	<b>1 592,4</b>	-	<b>1 872,2</b>	<b>117,8</b>	<b>1 030,0</b>
	África do Sul		-	1 248,6	-	1,0	-	99,6
	Angola		-	0,8	-	102,6	71,2	784,8
	Egito		-	39,7	-	-	-	0,2
	Gana		-	-	-	-	-	-
	Marrocos		-	-	-	-	-	-
	Nigéria		-	303,3	-	112,7	42,9	8,2
	Tunísia		-	-	-	1 655,4	-	-
	Outros <sup>(4)</sup>		-	-	-	0,5	3,7	137,2
<b>América</b>			<b>83 526,0</b>	<b>79 504,2</b>	-	<b>55 568,1</b>	<b>17 515,6</b>	<b>5 066,6</b>
Mercosul	Argentina		-	48,0	-	8 853,1	5 600,9	1 229,1
	Paraguai		-	-	-	94,2	1 749,6	885,3
	Uruguai		934,4	381,8	-	183,3	157,3	677,5
	Bolívia		-	0,9	-	2 272,5	58,0	123,1
	Canadá		-	-	-	-	17,6	172,4
	Chile		-	-	-	7 975,2	254,6	793,7
	Colômbia		18 346,1	3 955,5	-	5 744,0	504,6	244,3
	Costa Rica		-	4 138,2	-	-	475,2	70,8
	El Salvador		-	3 198,6	-	74,7	0,2	0,1
	Equador		-	-	-	34,0	4,1	86,4
	Estados Unidos		64 224,0	55 665,3	-	14 936,0	7 859,6	215,7
	Guatemala		-	42,2	-	-	6,2	0,3
	Honduras		-	-	-	-	-	1,7
	México		-	10 096,9	-	26,4	222,8	453,6
	Panamá		-	255,1	-	1 598,5	-	4,0
	Peru		21,5	1 056,1	-	167,5	353,5	47,1
	Porto Rico		-	25,7	-	139,5	-	-
	República Dominicana		-	565,7	-	3,0	2,7	1,0
	Venezuela		-	74,2	-	13 466,2	86,5	57,3
	Outros <sup>(4)</sup>		-	-	-	-	162,2	3,2
<b>Ásia</b>			<b>345 445,6</b>	<b>1 658,6</b>	<b>511,8</b>	<b>17 636,9</b>	<b>2 082,6</b>	<b>136,9</b>
	Arábia Saudita		-	-	-	9 249,1	1 676,8	0,1
	Bahrain		-	39,6	-	-	-	0,1
	China		22 747,8	-	396,7	38,1	0,2	21,0
	Cingapura		22 350,5	-	-	-	1,2	-
	Coreia do Sul		22 851,0	-	-	-	-	1,5
	Emirados Arábés		-	47,9	-	2 742,5	-	4,2
	Hong Kong		-	-	114,0	-	-	-
	Índia		-	30,8	-	36,8	237,4	21,7
	Japão		240 975,4	-	-	-	0,1	75,8
	Jordânia		-	-	-	5 352,3	-	-
	Líbano		-	-	-	-	55,9	-
	Malásia		2 043,3	-	-	-	0,1	10,2
	Taiwan		-	2,9	-	-	-	-
	Turquia		34 477,6	1 537,4	-	-	-	0,3
	Outros <sup>(4)</sup>		-	-	1,1	218,1	110,9	2,0
<b>Europa</b>			<b>220 424,7</b>	<b>21 908,1</b>	-	<b>722,7</b>	<b>3 873,9</b>	<b>356,5</b>
União Europeia	Alemanha		-	-	-	3,4	683,6	125,4
	Bélgica		98 404,1	-	-	707,5	1 914,4	0,1
	Espanha		-	496,7	-	0,5	-	1,4
	Estônia		-	-	-	-	-	-
	França		-	-	-	-	-	1,1
	Grécia		-	-	-	-	-	-
	Holanda		373,6	20 416,0	-	-	848,2	19,4
	Itália		-	995,4	-	4,0	0,8	67,4
	Polônia		-	-	-	-	-	1,4
	Reino Unido		-	-	-	0,7	241,9	61,6
	Suécia		-	-	-	4,5	-	0,1
	Outros <sup>(4)</sup>		-	-	-	2,1	185,0	0,1
Outros	Noruega		-	-	-	-	-	1,1
	Suíça		121 647,0	-	-	-	-	77,4
	Outros <sup>(4)</sup>		-	-	-	-	-	-
<b>Oceania</b>			-	-	-	<b>17,1</b>	<b>3,9</b>	<b>23,3</b>
	Austrália		-	-	-	17,1	-	23,3
	Nova Zelândia		-	-	-	-	-	-
	Outros <sup>(4)</sup>		-	-	-	-	3,9	-
<b>Total</b>			<b>649 396,3</b>	<b>104 663,3</b>	<b>511,8</b>	<b>75 817,0</b>	<b>23 593,8</b>	<b>6 613,3</b>

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 (p.a.)</b>	<b>649 396,3</b>	<b>104 663,3</b>	<b>511,8</b>	<b>75 817,0</b>	<b>20 967,1</b>	<b>6 613,3</b>
---------------------	------------------	------------------	--------------	-----------------	-----------------	----------------

Unidade: toneladas

Cabos <sup>(2)</sup>	Pó	Utensílios Domésticos	Outros	Peças Fundidas <sup>(3)</sup>	Total
<b>8 442,7</b>	<b>0,3</b>	<b>70,0</b>	<b>387,9</b>	<b>58,8</b>	<b>13 572,1</b>
86,5	-	2,7	123,6	39,9	1 601,9
2 089,5	0,3	35,2	125,7	1,3	3 211,4
-	-	4,7	125,0	2,5	172,1
753,3	-	-	-	-	753,3
1 975,3	-	0,6	-	-	1 975,9
2 972,2	-	0,3	-	14,4	3 454,0
141,1	-	-	0,9	-	1 797,4
424,8	-	26,5	12,7	0,7	606,1
<b>7 046,4</b>	<b>44,0</b>	<b>3 293,5</b>	<b>8 466,3</b>	<b>1 433,4</b>	<b>261 464,1</b>
-	26,8	797,1	5 161,2	218,9	21 935,1
1 171,6	-	246,4	531,0	12,3	4 690,4
66,1	-	49,9	133,0	9,2	2 592,5
2 708,7	-	344,0	60,0	8,4	5 575,6
-	-	0,8	297,5	-	488,3
167,7	-	89,5	171,9	11,9	9 464,5
126,9	-	37,0	153,9	11,8	29 124,1
2,9	-	31,3	108,8	0,3	4 827,5
692,0	-	30,6	7,0	0,4	4 003,6
449,6	-	55,3	110,3	5,5	745,2
8,1	16,6	1 283,2	738,7	555,8	145 503,0
0,6	-	63,2	1,4	2,1	116,0
1 345,3	-	40,7	-	1,6	1 389,3
0,3	-	32,9	268,8	549,4	11 651,1
-	-	8,5	1,2	0,1	1 867,4
300,7	0,4	84,3	625,2	10,9	2 667,2
-	-	28,3	0,1	-	193,6
-	-	6,1	8,0	0,2	586,7
-	0,2	49,0	86,1	24,2	13 843,7
5,8	-	15,4	2,2	10,4	199,2
<b>589,3</b>	<b>240,0</b>	<b>77,6</b>	<b>140,0</b>	<b>37,4</b>	<b>368 556,5</b>
-	-	21,8	0,4	0,8	10 949,0
-	-	-	-	-	39,7
-	-	-	34,2	4,1	23 242,1
-	-	0,1	0,2	12,2	22 364,2
-	-	-	-	-	22 852,5
-	-	23,4	7,9	1,3	2 827,2
-	-	-	0,8	-	114,8
-	-	1,0	11,3	13,7	352,7
-	240,0	1,4	0,1	2,9	241 295,7
-	-	1,2	1,8	0,1	5 355,4
589,3	-	11,8	0,1	-	657,1
-	-	1,2	10,5	0,5	2 065,8
-	-	-	7,6	0,5	11,0
-	-	-	21,2	0,5	36 037,0
-	-	15,7	43,9	0,8	392,3
<b>24 144,4</b>	<b>-</b>	<b>46,1</b>	<b>461,2</b>	<b>2 200,9</b>	<b>274 138,5</b>
-	-	-	33,4	383,8	1 229,6
139,3	-	-	3,5	1,8	101 170,7
6 827,4	-	0,2	9,6	0,9	7 336,7
613,1	-	-	-	-	613,1
-	-	3,2	33,0	762,9	800,2
1 995,1	-	0,5	11,4	-	2 007,0
1 699,0	-	0,3	19,4	21,4	23 397,3
7 368,0	-	0,3	11,5	158,8	8 606,2
591,2	-	-	0,8	1,0	594,4
213,0	-	1,3	272,6	132,1	923,2
1 842,3	-	-	2,4	2,0	1 851,3
427,3	-	12,2	44,9	736,2	1 407,8
2 428,7	-	0,1	2,0	-	2 431,9
-	-	-	16,7	-	121 741,1
-	-	28,0	-	-	28,0
<b>237,1</b>	<b>-</b>	<b>3,9</b>	<b>2,6</b>	<b>7,3</b>	<b>295,2</b>
-	-	0,2	2,1	7,3	50,0
237,1	-	0,2	0,5	-	237,8
-	-	3,5	-	-	7,4
<b>40 459,8</b>	<b>284,3</b>	<b>3 491,1</b>	<b>9 458,0</b>	<b>3 737,8</b>	<b>918 026,5</b>
<b>39 647,7</b>	<b>284,3</b>	<b>3 491,1</b>	<b>9 458,0</b>	<b>10 542,1</b>	<b>921 392,0</b>

## Exportações 2009



## Exportações de Semimanufaturados e Manufaturados de Alumínio 2009



### Notas:

(1) Itens NCM/SH 7604, 7608 e 7610.

(2) Itens NCM/SH 7614 e 7605.11.10 relativo a vergalhão (34 711,7 t).

Em peso alumínio considera-se ainda o volume dos itens de alumínio constantes na posição NCM/SH 8544 (fios e cabos revestidos).

(3) Itens NCM/SH 8409.10.00, 8409.91.13, 8409.91.20, 8409.99.20. 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.

(4) Maiores detalhes à disposição na ABAL.

### Fonte:

SISCOMEX – Sistema Integrado de Comércio Exterior – SECEX / MDIC. (base março/2010)

# IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE ALUMÍNIO

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

Exportações 2009							
Destino	Produto	Lingote	Ligas	Sucata	Chapas	Folhas	Extrudados <sup>(1)</sup>
<b>África</b>		-	<b>3 261</b>	-	<b>4 598</b>	<b>760</b>	<b>8 029</b>
	África do Sul	-	2 564	-	10	-	429
	Angola	-	8	-	743	471	6 710
	Egito	-	144	-	-	-	1
	Gana	-	-	-	-	-	-
	Marrocos	-	-	-	-	-	-
	Nigéria	-	545	-	295	187	16
	Tunísia	-	-	-	3 549	-	1
	Outros <sup>(4)</sup>	-	-	-	1	102	872
<b>América</b>		<b>130 545</b>	<b>147 003</b>	-	<b>133 339</b>	<b>60 608</b>	<b>27 723</b>
Mercosul	Argentina	-	133	-	21 554	22 138	8 350
	Paraguai	-	-	-	456	6 256	3 897
	Uruguai	1 557	800	-	675	649	3 558
	Bolívia	-	3	-	5 891	355	699
	Canadá	-	-	-	-	40	892
	Chile	-	-	-	17 248	1 030	3 860
	Colômbia	31 480	7 490	-	15 350	2 173	872
	Costa Rica	-	8 198	-	1	2 828	256
	El Salvador	-	5 638	-	160	-	4
	Equador	-	-	-	127	45	351
	Estados Unidos	97 472	103 136	-	30 030	21 047	1 326
	Guatemala	-	76	-	-	56	5
	Honduras	-	-	-	-	-	25
	México	-	17 538	-	74	930	2 171
	Panamá	-	459	-	3 909	-	41
	Peru	36	1 974	-	794	1 501	670
	Porto Rico	-	55	-	265	-	-
	República Dominicana	-	1 146	-	32	39	19
	Venezuela	-	357	-	36 773	313	718
Outros <sup>(4)</sup>	-	-	-	-	1 208	9	
<b>Ásia</b>		<b>554 383</b>	<b>3 292</b>	<b>597</b>	<b>37 714</b>	<b>5 409</b>	<b>547</b>
	Arábia Saudita	-	-	-	19 590	4 294	2
	Bahrain	-	130	-	-	-	3
	China	32 198	-	501	202	-	127
	Cingapura	32 033	-	-	-	25	1
	Coréia do Sul	41 730	-	-	-	1	5
	Emirados Arábes	-	232	-	5 639	-	25
	Hong Kong	-	-	81	-	-	-
	Índia	-	151	-	158	661	26
	Japão	389 558	-	-	-	3	276
	Jordânia	-	-	-	11 447	-	-
	Líbano	-	-	-	-	139	-
	Malásia	3 092	-	-	1	2	71
	Taiwan	-	10	-	-	-	-
	Turquia	55 772	2 769	-	-	-	3
	Outros <sup>(4)</sup>	-	-	15	677	284	8
<b>Europa</b>		<b>328 532</b>	<b>42 318</b>	-	<b>1 587</b>	<b>10 110</b>	<b>2 820</b>
União Europeia	Alemanha	-	-	-	16	1 660	1 037
	Bélgica	148 132	-	-	1 399	4 556	19
	Espanha	-	1 036	-	12	-	14
	Estônia	-	-	-	-	-	-
	França	-	-	-	-	-	200
	Grécia	-	-	-	-	-	-
	Holanda	669	39 241	-	-	2 864	111
	Itália	-	2 041	-	25	15	240
	Polônia	-	-	-	-	-	11
	Reino Unido	-	-	-	4	562	356
	Suécia	-	-	-	110	-	3
Outros <sup>(4)</sup>	-	-	-	21	453	7	
Outros	Noruega	-	-	-	-	-	9
	Suíça	179 731	-	-	-	-	813
	Outros <sup>(4)</sup>	-	-	-	-	-	-
<b>Oceania</b>		-	-	-	<b>33</b>	<b>26</b>	<b>122</b>
	Austrália	-	-	-	33	-	122
	Nova Zelândia	-	-	-	-	-	-
	Outros <sup>(4)</sup>	-	-	-	-	26	-
<b>Total</b>		<b>1 013 460</b>	<b>195 874</b>	<b>597</b>	<b>177 271</b>	<b>76 913</b>	<b>39 241</b>

Unidade: US\$ 1 000 FOB

Cabos <sup>(2)</sup>	Pó	Utensílios Domésticos	Outros	Peças Fundidas <sup>(3)</sup>	Total
<b>15 613</b>	<b>3</b>	<b>918</b>	<b>2 709</b>	<b>1 987</b>	<b>37 878</b>
151	-	29	507	1 767	5 457
4 725	3	484	1 500	45	14 689
-	-	53	491	36	725
1 286	-	-	10	-	1 296
3 448	-	8	1	1	3 458
4 886	-	4	-	128	6 061
294	-	-	39	1	3 884
823	-	340	161	9	2 308
<b>16 560</b>	<b>216</b>	<b>28 468</b>	<b>51 696</b>	<b>24 437</b>	<b>620 595</b>
-	64	7 747	18 820	4 800	83 606
3 846	-	1 929	3 245	340	19 969
164	-	564	1 199	172	9 338
6 512	-	3 209	418	207	17 294
-	-	10	1 842	3	2 787
466	-	837	2 524	243	26 208
240	-	411	2 821	273	61 110
13	-	311	1 142	20	12 769
1 169	-	292	51	20	7 334
832	-	571	1 470	224	3 620
14	145	9 307	11 726	8 603	282 806
5	-	630	22	98	892
2 368	-	393	1	127	2 914
1	-	323	1 711	7 513	30 261
-	-	80	55	15	4 559
914	5	821	4 027	277	11 019
-	-	235	1	-	556
-	-	68	144	14	1 462
-	2	566	437	1 242	40 408
16	-	164	40	246	1 683
<b>979</b>	<b>2 207</b>	<b>796</b>	<b>1 443</b>	<b>722</b>	<b>608 089</b>
-	-	200	92	16	24 194
-	-	-	-	-	133
-	-	-	390	100	33 518
1	-	3	90	187	32 340
-	-	-	-	-	41 736
-	-	236	52	23	6 207
-	-	-	9	-	90
-	-	12	230	258	1 496
-	2 207	20	5	67	392 136
-	-	12	31	2	11 492
978	-	123	-	-	1 240
-	-	16	35	6	3 223
-	-	-	58	10	78
-	-	-	94	29	58 667
-	-	174	357	24	1 539
<b>41 273</b>	<b>-</b>	<b>520</b>	<b>19 488</b>	<b>45 460</b>	<b>492 108</b>
-	-	-	13 066	11 787	27 566
471	-	1	921	59	155 558
11 155	-	5	294	17	12 533
1 041	-	-	-	-	1 041
3	-	46	2 183	12 342	14 774
3 451	-	7	46	-	3 504
2 986	-	9	247	379	46 506
12 812	-	8	406	2 983	18 530
1 191	-	-	98	27	1 327
360	-	17	1 590	1 881	4 770
2 980	-	-	33	133	3 259
757	-	98	448	15 849	17 633
4 066	-	1	11	-	4 087
-	-	-	145	-	180 689
-	-	328	-	3	331
<b>442</b>	<b>-</b>	<b>51</b>	<b>110</b>	<b>155</b>	<b>939</b>
-	-	6	94	155	410
442	-	1	16	-	459
-	-	44	-	-	70
<b>74 867</b>	<b>2 426</b>	<b>30 753</b>	<b>75 446</b>	<b>72 761</b>	<b>1 759 609</b>

**Notas:**

(1) Itens NCM/SH 7604, 7608 e 7610.

(2) Itens NCM/SH 7614 e 7605.11.10 relativo a vergalhão (US\$ 59 962 mil FOB).

Este item não inclui o valor correspondente às exportações da posição NCM/SH 8544.

(3) Itens NCM/SH 8409.10.00, 8409.91.13, 8409.91.20, 8409.99.20.

Este item não inclui o valor correspondente às exportações da posição NCM/SH 8708.70.90.

(4) Maiores detalhes à disposição na ABAL.

**Fonte:**

SISCOMEX – Sistema Integrado de Comércio Exterior – SECEX / MDIC (base março/2010).

# MERCADO DE TRANSFORMADOS

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

Produção										
Unidade: 1 000 toneladas										
Tipos de produtos	2000 r	2001 r	2002 r	2003 r	2004 r	2005 r	2006 r	2007 r	2008 r	2009
Chapas <sup>(1)</sup>	238,8	272,0	256,8	279,9	344,7	361,4	382,4	434,1	461,7	429,5
Folhas	57,1	57,4	66,6	70,5	79,8	82,8	80,6	84,0	83,9	82,2
Extrudados	143,6	138,8	128,1	126,2	140,2	140,5	168,5	199,9	230,1	204,8
Fios e Cabos <sup>(2)</sup>	113,1	128,1	130,5	113,7	111,1	129,9	138,9	143,9	152,8	125,6
Fundidos e Forjados	111,1	111,5	119,3	131,4	162,4	172,6	184,6	191,2	219,1	180,3
Pó	16,8	24,2	19,0	18,9	18,0	41,0	44,4	48,7	46,7	25,5
Usos Destrutivos	33,1	31,9	35,3	37,2	39,2	37,7	36,9	40,3	40,2	31,6
Outros	14,7	12,0	13,6	16,3	17,8	21,4	20,3	21,6	22,7	17,2
<b>Total</b>	<b>728,3</b>	<b>775,9</b>	<b>769,2</b>	<b>794,1</b>	<b>913,2</b>	<b>987,3</b>	<b>1 056,6</b>	<b>1 163,7</b>	<b>1 257,2</b>	<b>1 096,7</b>

Consumo doméstico										
Unidade: 1 000 toneladas										
Tipos de produtos	2000 r	2001 r	2002 r	2003 r	2004 r	2005 r	2006 r	2007 r	2008 r	2009
Chapas <sup>(1)</sup>	283,9	318,6	289,0	278,9	302,1	310,3	319,9	374,1	415,0	391,2
Folhas	59,1	58,7	57,2	60,6	66,3	70,7	72,3	77,8	78,8	75,8
Extrudados	138,1	137,5	125,9	119,3	129,3	128,4	162,3	197,7	230,5	207,7
Fios e Cabos	44,8	73,0	91,9	51,2	54,4	85,1	86,8	74,7	100,5	88,3
Fundidos e Forjados	91,7	94,0	99,4	107,9	135,9	149,3	157,6	167,7	198,6	169,8
Pó	16,1	22,1	16,0	15,4	16,6	39,8	44,1	48,1	46,4	25,9
Usos Destrutivos	33,1	31,9	35,3	37,2	39,2	37,7	36,9	40,3	40,2	31,6
Outros	10,3	9,7	9,8	8,9	9,7	11,3	12,9	13,8	17,0	18,0
<b>Total</b>	<b>677,1</b>	<b>745,5</b>	<b>724,5</b>	<b>679,4</b>	<b>753,5</b>	<b>832,6</b>	<b>892,8</b>	<b>994,2</b>	<b>1 127,0</b>	<b>1 008,3</b>

**Notas:**

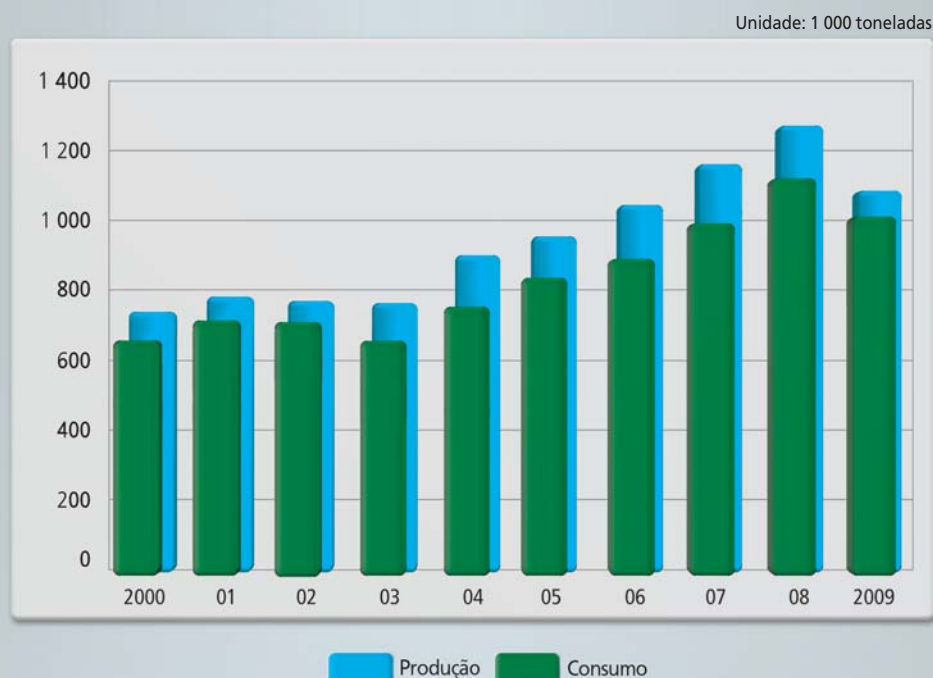
● A produção de cada setor é obtida a partir das vendas ao mercado interno (+) exportações (-) importações (+/-) variação de estoque no período.

**(1)** Considera chapas planas, chapas em bobinas, discos e lâminas.

**(2)** Inclui vergalhão exportado.

Vide nota 3 da página 2.

## Comparativo de produção e consumo



# MERCADO DE TRANSFORMADOS

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

Consumo por produto e segmento									
Unidade: 1 000 toneladas									
Produto	Segmento	2007 r							
		Construção civil	Transportes	Indústria de eletricidade	Bens de consumo	Embalagens	Máquinas e equipamentos	Outros	Total
Chapas <sup>(1)</sup>		32,3	41,4	7,7	57,3	213,0	15,3	7,1	374,1
Folhas		0,7	5,1	1,9	7,2	60,6	1,9	0,4	77,8
Extrudados		103,8	33,9	5,9	30,2	0,0	15,2	8,9	197,7
Fios e cabos condutores		-	-	74,7	-	-	-	-	74,7
Fundidos e forjados		-	152,3	0,6	5,3	-	8,4	1,1	167,7
Pó		-	-	-	-	-	-	48,1	48,1
Usos destrutivos		-	-	-	-	-	-	40,3	40,3
Outros		-	-	-	-	1,6	-	12,2	13,8
<b>Total</b>		<b>136,6</b>	<b>232,7</b>	<b>90,8</b>	<b>100,0</b>	<b>275,2</b>	<b>40,8</b>	<b>118,1</b>	<b>994,2</b>
Participação		13,7%	23,4%	9,1%	10,1%	27,7%	4,1%	11,9%	100,0%

2008 r									
Produto	Segmento	2008 r							
		Construção civil	Transportes	Indústria de eletricidade	Bens de consumo	Embalagens	Máquinas e equipamentos	Outros	Total
Chapas <sup>(1)</sup>		37,3	45,5	8,7	65,2	230,7	16,7	10,9	415,0
Folhas		0,4	6,1	1,3	6,6	61,8	2,0	0,6	78,8
Extrudados		123,0	34,8	7,3	34,7	0,0	19,2	11,5	230,5
Fios e cabos condutores		-	-	100,5	-	-	-	-	100,5
Fundidos e forjados		-	178,6	1,5	5,8	-	11,0	1,7	198,5
Pó		-	-	-	-	-	-	46,4	46,4
Usos destrutivos		-	-	-	-	-	-	40,2	40,2
Outros		-	-	-	-	1,7	-	15,3	17,0
<b>Total</b>		<b>160,7</b>	<b>265,0</b>	<b>119,3</b>	<b>112,3</b>	<b>294,2</b>	<b>48,9</b>	<b>126,6</b>	<b>1 127,0</b>
Participação		14,3%	23,5%	10,6%	10,0%	26,1%	4,3%	11,2%	100,0%

2009									
Produto	Segmento	2009							
		Construção civil	Transportes	Indústria de eletricidade	Bens de consumo	Embalagens	Máquinas e equipamentos	Outros	Total
Chapas <sup>(1)</sup>		25,3	34,4	6,3	58,8	246,1	15,3	5,0	391,2
Folhas		0,3	5,2	1,1	5,4	61,6	1,7	0,5	75,8
Extrudados		112,6	29,1	6,5	31,3	0,0	17,7	10,5	207,7
Fios e cabos condutores		-	-	88,3	-	-	-	-	88,3
Fundidos e forjados		-	148,6	1,1	7,4	-	11,5	1,2	169,8
Pó		-	-	-	-	-	-	25,9	25,9
Usos destrutivos		-	-	-	-	-	-	31,6	31,6
Outros		-	-	-	-	2,4	-	15,6	18,0
<b>Total</b>		<b>138,2</b>	<b>217,3</b>	<b>103,3</b>	<b>102,9</b>	<b>310,1</b>	<b>46,2</b>	<b>90,3</b>	<b>1 008,3</b>
Participação		13,7%	21,6%	10,2%	10,2%	30,8%	4,6%	8,9%	100,0%

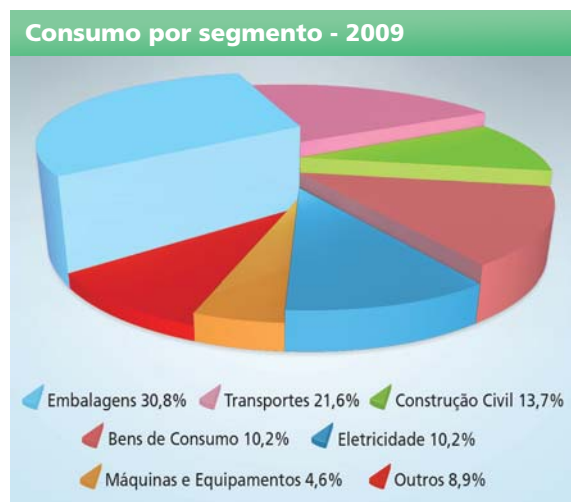
## Notas:

(1) - Considera chapas planas, chapas em bobinas, discos e lâminas.

Vide nota 3 da página 2.

Pó: compreendendo aluminotermia, tintas, explosivos entre outros.

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



ESTATÍSTICAS NACIONAIS

**A** **CAPACIDADE** de produção instalada de alumínio primário encerrou o ano de 2009 com um volume de 1 690 mil toneladas. Nesse volume, ainda está sendo considerada a capacidade instalada da planta da Valesul Alumínio S.A., em Santa Cruz, Rio de Janeiro, que suspendeu a produção em abril de 2009 e ainda não há notícias de retomada.

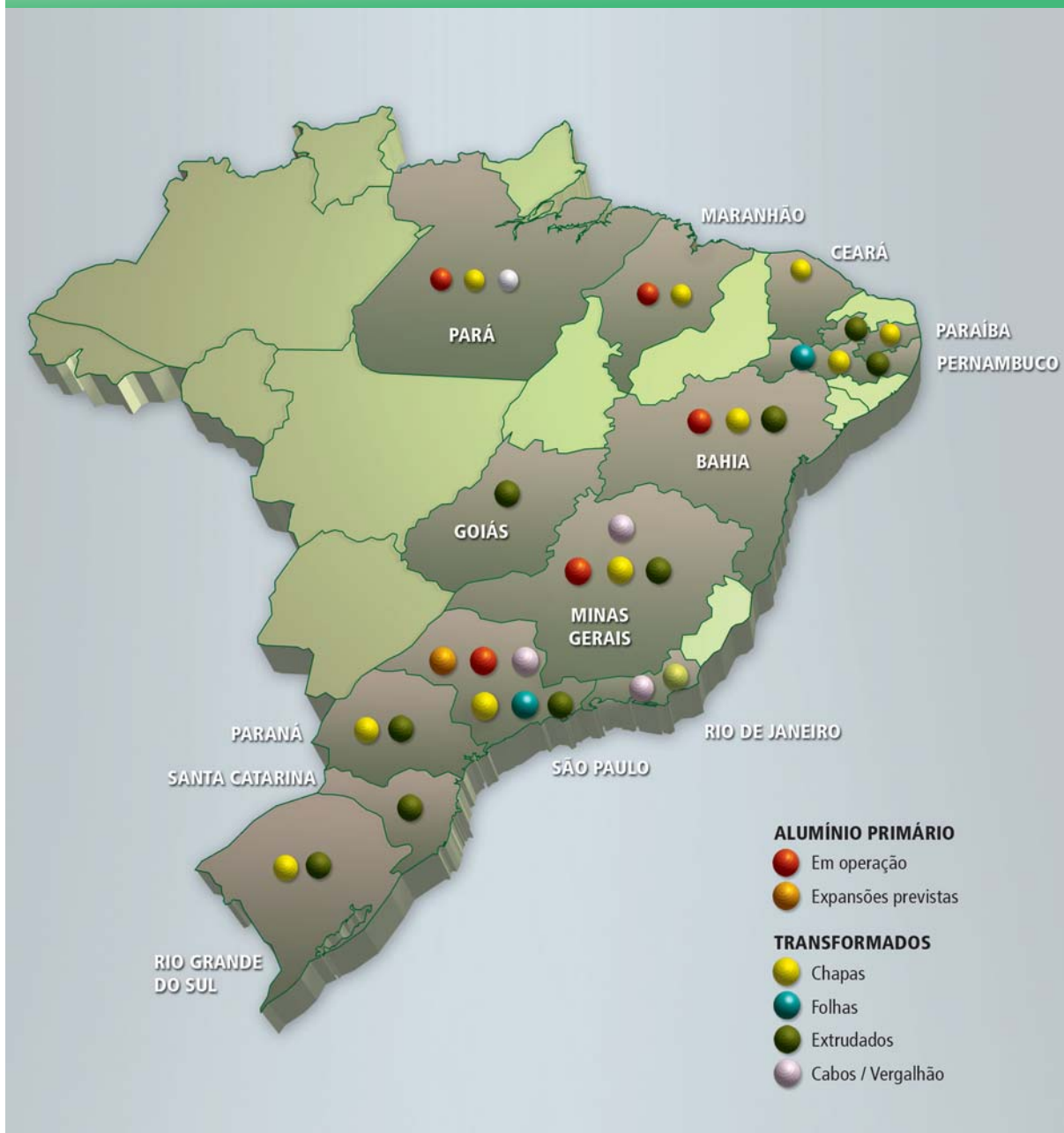
Com exceção da Votorantim Metais-CBA, que está avaliando a expansão da

capacidade de produção de alumínio primário das atuais 475 mil toneladas/ano para 570 mil toneladas/ano a partir de 2012, não houve anúncio de novos investimentos em capacidade. No entanto, algumas plantas passarão por melhorias técnicas que irão resultar em relativo aumento da capacidade nominal. A unidade fabril da Alumar (MA), consórcio que tem como acionistas a Alcoa e a BHP Billiton, prevê alteração do volume atual de 450 mil toneladas

para 454 mil toneladas/ano a partir de 2011. A unidade da Alcoa em Poços de Caldas (MG), também tem perspectivas de aumentar sua produção das atuais 97 mil toneladas para 105 mil toneladas/ano a partir de 2013.

Nos quadros a seguir, são apresentados os dados relativos à capacidade instalada de alumínio primário e dos principais produtos transformados, além do consumo dos principais insumos para produção do metal.

Localização das produtoras de alumínio primário e transformados



Capacidade de produção instalada de alumínio primário								Unidade: 1 000 toneladas	
Produtores	Localização	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Albras Alumínio Brasileiro S.A. <sup>(1)</sup>	Barcarena - PA	436	445	449	460	460	460	460	
Alcoa Alumínio S.A. <sup>(2)</sup>	Poços de Caldas - MG	94	94	95	96	96	97	97	
Consórcio de Alumínio do Maranhão - Alumar <sup>(1)(3)</sup>	São Luís - MA	376	376	388	443	447	450	450	
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA <sup>(2)</sup>	Alumínio - SP	314	345	370	405	475	475	475	
Novelis do Brasil Ltda <sup>(2)</sup>		109	109	109	109	109	111	113	
	Ouro Preto - MG	51	51	51	51	51	53	53	
	Aratu - BA	58	58	58	58	58	58	60	
Valesul Alumínio S.A. <sup>(1)</sup>	Santa Cruz - RJ	94	98	98	98	98	95	95	
<b>Total</b>		<b>1 423</b>	<b>1 467</b>	<b>1 509</b>	<b>1 611</b>	<b>1 685</b>	<b>1 688</b>	<b>1 690</b>	

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

**(1)** Tecnologia Prebaked - cubas com anodos pré-cozidos.

**(2)** Tecnologia Soderberg - anodos cozidos na própria cuba.

**(3)** O Consórcio Alumar tem como acionistas as empresas Alcoa Alumínio S.A. e BHP Billiton Metais S.A.

**Fonte:** Produtores primários.

Principais insumos para produção de alumínio primário		
Insumos	2008 r	2009
Alumina (1 000 toneladas)	3 205,9	2 880,6
Energia Elétrica (GWh)	25 578,2 r	23 713,8
Óleo Combustível (1 000 toneladas)	37,9	28,5
Coque (1 000 toneladas)	599,2	532,5
Piche (1 000 toneladas)	187,0	166,2
Fluoreto (1 000 toneladas)	32,6	32,8
Criolita (1 000 toneladas)	8,0	2,4

**Fonte:** Produtores primários.

Capacidade de produção instalada de produtos transformados														Unidade: 1 000 toneladas	
Produtos	2003		2004		2005 r		2006 r		2007 r		2008 r		2009		
Chapas	494,0		494,0		494,0		614,0		614,0		621,0		651,0		
Folhas	95,0		96,0		96,0		108,5		108,5		126,0		126,0		
Cabos					160,0		164,0		164,0		174,0		183,0		
Vergalhões	186,0		186,0		181,0		181,0		192,0		194,0		195,0		
Extrudados	Prensas	Capacidade	Prensas	Capacidade	Prensas	Capacidade	Prensas	Capacidade	Prensas	Capacidade	Prensas	Capacidade	Prensas	Capacidade	
	84	234,0	85	230,0	88	245,0 r	99 r	255,0 r	108 r	275,0 r	123 r	315,0 r	127	325,0	

**Notas:** Capacidade de produção instalada dos produtos indicados - definida em 31 de dezembro de cada ano, considerando três turnos de operação.

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

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

**Cabos:** trefilação de alumínio para produção de cabos nus e revestidos.

**Vergalhões:** sistema *Properzi* ou *Spidem*.

**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.

**Fonte:** Empresas do setor.

# BAUXITA E ALUMINA

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

**B** **AUXITA** Tendo como destaque o início das operações da mina de Juruti (PA), pertencente à Alcoa e o aumento de produção da mina da Vale S.A. localizada em Paragominas (PA), a produção brasileira de bauxita atingiu 26 074,4 mil toneladas em 2009, uma queda de 7,2% sobre o volume do ano anterior.

O consumo doméstico de bauxita para usos metálicos registrou crescimento de 8,6%, com um volume de

19 443 mil toneladas. Já as exportações do minério, registraram acentuada queda de 51,2%, atingindo o volume de 3 037,2 mil toneladas. Tiveram como principais destinos os Estados Unidos, o Canadá e a Irlanda.

Confirmando o projeto, a Vale irá expandir gradativamente a produção da mina localizada em Paragominas (PA), passando das atuais 6,2 milhões de toneladas/ano para 14,8 milhões de toneladas/ano a partir de 2014. A mina de Juruti (PA) da Alcoa Alumínio S.A. terá capacidade final prevista de 2,6 milhões de toneladas/ano em 2010.

mil toneladas, com queda de 10,1%. Já as exportações apresentaram acentuado crescimento de 21,0%, atingindo um volume de 5 519,5 mil toneladas, e tiveram como principais destinos o Canadá, a Noruega e a Islândia.

No início de 2009, a Novelis do Brasil Ltda decidiu fechar sua fábrica de alumina localizada em Ouro Preto (MG).

Por outro lado, com o término da expansão da Alunorte, que atingiu produção de 6,3 milhões de toneladas anuais, a única refinaria com planos de expansão é a do Consórcio Alumínio do Maranhão (Alumar). Em dezembro, foi inaugurada a expansão de 2,0 milhões de toneladas/ano, levando a capacidade total da planta a 3,5 milhões de toneladas/ano. A Vale, em parceria com a Norsk Hydro e Dubai, planeja instalação de uma nova refinaria em Paragominas (PA), com início de operação previsto para 2013, com capacidade de 1,9 milhão de toneladas/ano.

## Localização das minas e refinarias



## ALUMINA

Refletindo, basicamente, o aumento de produção da Alunorte – Alumina do Norte do Brasil S.A, a produção nacional de alumina foi de 8 625,1 mil toneladas em 2009, volume 10,3% superior ao de 2008. O consumo doméstico para usos metálicos foi de 2 880,6

## Principais insumos para produção de alumina

Insumos	2008 r	2009
Bauxita (1 000 toneladas)	17 899,2	19 443,0
Óleo combustível (1 000 toneladas)	893,3	950,7
Soda cáustica (1 000 toneladas)	777,5	816,8
Energia elétrica (GWh)	1 902,9	1 998,3
Cal (1 000 toneladas)	116,4	128,7

Fonte: Empresas produtoras.

## Suprimento e consumo de bauxita e alumina

Unidade: 1 000 toneladas

Descrição	Bauxita			Alumina		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009
<b>Suprimento</b>	<b>25 876,9</b>	<b>28 115,3</b>	<b>26 076,9</b>	<b>7 132,6</b>	<b>7 904,6</b>	<b>8 661,2</b>
Produção	25 460,7	28 097,5	26 074,4	7 077,6	7 822,3	8 625,1
Alcan Alumina Ltda - São Luís (MA)	-	-	-	146,6	150,4	157,1
Alcoa Alumínio S.A.				1 155,1	1 168,1	1 115,1
Juruti (PA)	-	-	446,1	-	-	-
Poços de Caldas (MG)	956,0	1 157,9	735,9	359,3	355,7	220,5
São Luís (MA)	-	-	-	795,8	812,4	894,6
Alunorte - Alumina do Norte do Brasil S.A. - Barcarena (PA)	-	-	-	4 253,3	5 027,5	5 903,6
BHP Billiton Metais S.A. - São Luís (MA)	-	-	-	527,8	541,2	587,6
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA						
Alumínio (SP)	-	-	-	872,9	824,4	819,0
Itamarati, Cataguases e Mirai (MG)	3 000,0	2 783,0	2 228,0	-	-	-
Novelis do Brasil Ltda - Ouro Preto (MG)	503,6	430,6	160,3	121,9	110,7	42,7
MRN - Mineração Rio do Norte S.A. - Oriximiná (PA)	18 058,3	18 063,0	15 644,6	-	-	-
Vale S.A. - Paragominas (PA)	1 876,0	4 402,9	6 203,1	-	-	-
Outros <sup>(1)</sup>	1 066,8	1 260,1	656,4	-	-	-
Importações	416,2	17,8	2,5	55,0	82,3	36,1
<b>Consumo doméstico</b>	<b>17 276,7</b>	<b>18 823,5</b>	<b>20 108,4</b>	<b>3 339,6</b>	<b>3 354,0</b>	<b>2 975,2</b>
Usos metálicos	16 566,7	17 899,2	19 443,0	3 183,7	3 205,9	2 880,6
Outros usos	710,0	924,3	665,4	155,9	148,1	94,6
<b>Exportações</b>	<b>5 783,9</b>	<b>6 220,7</b>	<b>3 037,2</b>	<b>3 837,6</b>	<b>4 559,9</b>	<b>5 519,5</b>

### Notas:

(1) total da produção das empresas Mineração Curimbaba, Mineração Rio Pomba e Mineração Varginha.

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 2009, o teor médio de umidade da bauxita foi da ordem de 12%.

Não é considerada no balanço a variação de estoques.

### Fontes:

Informações das empresas do setor.  
SISCOMEX - Sistema Integrado de Comércio Exterior - SECEX/MDIC (base março/2010).

ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

**A** PRODUÇÃO mundial de alumínio primário em 2009 foi de 36 359 mil toneladas, volume 7,4% inferior ao produzido em 2008, conforme dados do *World Metal Statistics*, publicação editada pelo World Bureau of Metal Statistics, detalhados na tabela abaixo. Neste total, a produção da China representou 35%.

De acordo com a mesma fonte, reflexo da crise mundial, o consumo mundial apresentou queda de 4,3% em 2009. No total, foram consumidas

35 425 mil toneladas de alumínio primário, contra 37 020 mil toneladas em 2008.

A cotação média de alumínio primário na *London Metal Exchange* (LME), para entrega em três meses, foi de US\$ 1 699/tonelada, uma queda de 35,2%, acompanhando a queda experimentada pelas *commodities* metálicas desde o final de 2008. A menor média mensal durante 2009 foi registrada no mês de fevereiro, com US\$ 1 368/tonelada, enquanto o maior valor médio

para o metal foi em dezembro, atingindo US\$ 2 213/tonelada, já refletindo a recuperação das cotações. Os estoques de alumínio primário na LME fecharam o ano com 4 629 mil toneladas, volume 2 300 mil toneladas superior ao registrado ao final de 2008.

As páginas seguintes trazem detalhes da produção e do consumo discriminados por país, conforme divulgado pela The Aluminum Association Inc., em sua publicação *Aluminum Statistical Review*.

Unidade: 1 000 toneladas

## Produção e consumo mundial de alumínio primário

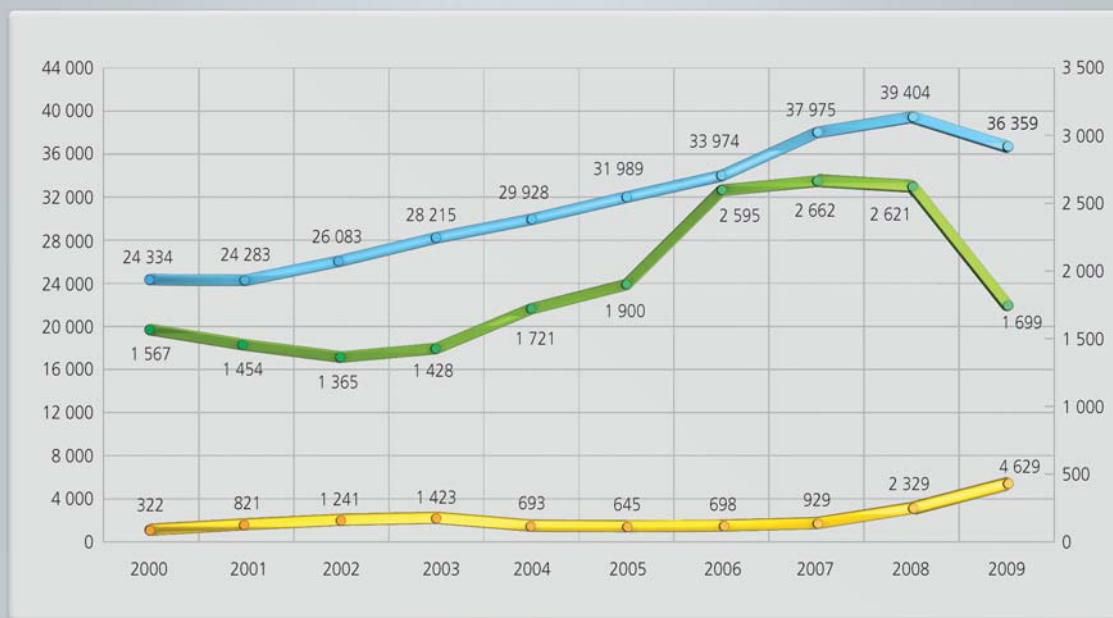
Áreas	2009	
	Produção	Consumo
África	1 551,4	713,9
América	7 267,4	6 115,9
Ásia	17 548,5	21 390,2
Europa	7 777,5	6 813,8
Oceania	2 214,0	390,8
<b>Total</b>	<b>36 358,8</b>	<b>35 424,6</b>

**Fonte:**  
World Metal Statistics -  
World Bureau of Metal  
Statistics - Março/2010.

## Alumínio primário - Produção x Estoque LME x LME 3 meses

Unidade: 1 000 toneladas

Unidade: US\$/tonelada



● Produção (1000 t) ● Estoque LME (1000 t) ● LME 3 meses (US\$/ton)

**Fontes:**  
The Aluminum  
Association, World  
Bureau of Metal Statistics  
e LME - London Metal  
Exchange.

# PRODUÇÃO MUNDIAL

ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

## Produção de alumínio primário

Unidade: 1 000 toneladas

Países	1999	2000	2001	2002	2003	2004 r	2005 r	2006 r	2007 r	2008
<b>África</b>	<b>1 092</b>	<b>1 139</b>	<b>1 348</b>	<b>1 354</b>	<b>1 505</b>	<b>1 671</b>	<b>1 762</b>	<b>1 777</b>	<b>1 789</b>	<b>1 747</b>
África	689	673	662	707	808	820	860	865	880	860
Camarões	90	86	81	67	77	86	90	88 r	87 r	91
Egito	193	189	191	195	195	216	244	252	258	260
Gana	104	137	144	117	16	-	13	8 r	-	-
Moçambique	-	54	270	268	409	549	555	564	564	536
Nigéria <sup>(1)</sup>	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>América do Norte</b>	<b>6 232</b>	<b>6 102</b>	<b>5 272</b>	<b>5 454</b>	<b>5 496</b>	<b>5 108</b>	<b>5 375</b>	<b>5 335</b>	<b>5 637</b>	<b>5 778</b>
Canadá	2 390	2 373	2 583	2 710	2 792	2 592	2 894	3 051	3 083	3 120
Estados Unidos	3 779	3 668	2 637	2 705	2 704	2 516 r	2 481 r	2 284 r	2 554 r	2 658
México	63	61	52	39	-	-	-	-	-	-
<b>América do Sul</b>	<b>2 031</b>	<b>2 106</b>	<b>1 948</b>	<b>2 192</b>	<b>2 261</b>	<b>2 354</b>	<b>2 384</b>	<b>2 493</b>	<b>2 558</b>	<b>2 671</b>
Argentina	205	264	245	269	272	272	271	278 r	293 r	400
Brasil	1 250	1 271	1 132	1 318	1 381	1 458 r	1 498	1 605	1 655	1 661
Suriname <sup>(1)</sup>	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	570	571	571	605	608	624 r	615 r	610 r	610	610
<b>Ásia</b>	<b>4 632</b>	<b>5 060</b>	<b>5 581</b>	<b>6 732</b>	<b>8 261</b>	<b>9 668</b>	<b>11 202</b>	<b>13 170</b>	<b>16 517</b>	<b>17 173</b>
Bahrain	503	509	523	519	532	531 r	751	872	865 r	865
China <sup>(1)</sup>	2 530	2 800	3 250	4 300	5 547	6 689	7 806	9 349	12 588	13 177
Emirados Árabes <sup>(1)</sup>	440	470	500	536	560	683	722	861 r	890	910
Índia	614	644	624	671	852	887	1 004	1 152	1 237	1 308
Indonésia <sup>(1)</sup>	106	160	180	160	200	241 r	252	250	242	243
Irã	137	140	146	169	182	213	220	205	204	210
Japão <sup>(2)</sup>	11	7	7	6	6	6	7	7	7 r	7
Oman	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49
Tadjiquistão	229	269	289	308	319	358	380	414	419	339
Turquia	62	61	62	63	63	60 r	60	60	65 r	65
<b>Europa</b>	<b>7 604</b>	<b>7 830</b>	<b>8 015</b>	<b>8 180</b>	<b>8 495</b>	<b>8 879</b>	<b>9 006</b>	<b>8 927</b>	<b>9 157</b>	<b>9 736</b>
<b>União Europeia</b>	<b>2 912</b>	<b>2 997</b>	<b>3 052</b>	<b>3 086</b>	<b>3 139</b>	<b>3 256</b>	<b>3 260</b>	<b>3 040</b>	<b>3 038</b>	<b>3 007</b>
Alemanha	634	644	652	653	661	668	648 r	516	551	606
Espanha	364	366	376	380	389	398 r	394 r	349 r	350 r	350
Eslováquia <sup>(1)</sup>	109	137	134	147	165	175	158	180	190 r	190
Eslovênia <sup>(4)</sup>	77	84	77	88	110	121	139	118 r	111 r	110
França	455	441	462	463	444	451 r	442	442	428	389
Grécia	170	168	166	165	168	167	163	165	168	163
Holanda	286	302	294	284	283	330	334	284	297	275
Hungria	34	34	34	35	34	34	31	34 r	-	-
Itália	187	189	187	190	191	195	193	194	180	186
Polónia <sup>(4)</sup>	51	47	45	49	45	46	43 r	39 r	37 r	27
Reino Unido	272	305	341	344	343	360	369 r	360	365	326
Romênia <sup>(5)</sup>	174	179	182	187	205	210 r	244 r	258 r	263 r	290
Suécia	99	101	102	101	101	101	102	101	98 r	95
<b>Outros Europa</b>	<b>4 692</b>	<b>4 833</b>	<b>4 963</b>	<b>5 094</b>	<b>5 356</b>	<b>5 623</b>	<b>5 746</b>	<b>5 887</b>	<b>6 119</b>	<b>6 729</b>
Azerbaijão <sup>(1)</sup>	-	-	-	-	19	30	32	32	39	40
Bósnia-Herzegovina	70	95	95	102	113	121	131	136	122 r	123
Croácia <sup>(4)</sup>	14	15	16	-	-	-	-	-	-	-
Islândia <sup>(3)</sup>	220	224	242	285	276	285	273	328	398	787
Montenegro <sup>(4) (6)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	122	135	120
Noruega	1 020	1 026	1 068	1 096	1 192	1 319 r	1 387 r	1 427 r	1 357 r	1 359
Rússia	3 146	3 245	3 300	3 347	3 478	3 595 r	3 647	3 717 r	3 955	4 187
Sérvia-Montenegro <sup>(4) (6)</sup>	73	88	100	112	120	115 r	117 r	-	-	-
Suíça	34	36	36	40	44	45	45	12	-	-
Ucrânia <sup>(5)</sup>	115	104	106	112	114	113	114	113	113	113
<b>Oceania</b>	<b>2 045</b>	<b>2 097</b>	<b>2 119</b>	<b>2 171</b>	<b>2 197</b>	<b>2 248</b>	<b>2 260</b>	<b>2 272</b>	<b>2 317</b>	<b>2 299</b>
Austrália	1 718	1 769	1 797	1 836	1 857	1 898 r	1 909 r	1 935 r	1 964 r	1 983
Nova Zelândia	327	328	322	335	340	350	351	337	353 r	316
<b>Total Mundial <sup>(1)</sup></b>	<b>23 636</b>	<b>24 334</b>	<b>24 283</b>	<b>26 083</b>	<b>28 215</b>	<b>29 928</b>	<b>31 989</b>	<b>33 974</b>	<b>37 975</b>	<b>39 404</b>

### Notas:

- (1) Estimado pelo U.S. Geological Survey.  
 (2) Exclui produção de alumínio *high-purity*.  
 (3) Inclui produção de tarugo.  
 (4) Inclui alumínio secundário.  
 (5) Inclui produção de ligas primárias.  
 (6) Sérvia-Montenegro foi dissolvida em 2006.

### Fontes:

- Aluminum Statistical Review 2008 - The Aluminum Association.  
 ● Anuario Estadístico 2008 - Cámara Argentina de la Industria del Aluminio y Metales Afines.

# CONSUMO APARENTE MUNDIAL

ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

Consumo aparente de alumínio										
										Unidade: 1 000 toneladas
Países	1999 r	2000 r	2001 r	2002 r	2003 r	2004 r	2005 r	2006 r	2007 r	2008
<b>África</b>										
África do Sul <sup>(1)</sup>	198,4	193,7	189,2	203,8	184,8	164,9	194,1	205,7	221,7	209,2
Camarões	24,0	23,4	24,5	27,2	27,0	13,7	nd	nd	nd	nd
<b>América do Norte</b>										
Canadá	964,5	1 029,4	966,5 r	952,5 r	938,0 r	1 005,9 r	998,9 r	1 002,5 r	987,2 r	940,3
Estados Unidos	9 809,3	9 723,2	8 950,8 r	9 449,7 r	9 503,0 r	9 976,9 r	10 187,2 r	10 198,7 r	9 611,2 r	8 847,4
México <sup>(1)</sup>	619,9 r	534,9 r	640,6 r	582,0 r	827,9 r	912,6 r	873,3 r	887,1 r	942,0 r	984,8
<b>América Central</b>										
El Salvador <sup>(1)</sup>	3,2	2,2	2,5	2,6	4,0	7,6	7,0	6,7	7,1	7,4
Panamá <sup>(1)</sup>	10,1	8,9	nd	7,7	4,7	6,4	6,9	8,7	9,5	11,1
<b>América do Sul</b>										
Argentina	113,9	136,1	81,0	32,1	71,7	94,1	125,4	146,9	173,2 r	137,7
Brasil	658,1	676,3 r	744,8 r	723,9 r	678,9 r	752,9 r	815,3 r	872,3 r	974,1 r	1 098,7
Venezuela	101,2	111,7	110,0	109,8	117,5	124,7	121,4	156,1	nd	nd
<b>Ásia</b>										
Bahrain	100,0	95,0	106,0	104,0	94,0	108,0	nd	nd	nd	nd
China <sup>(1)</sup>	2 727,0	4 473,0	4 269,0	4 853,0	6 110,0	7 638,0 r	9 019,0 r	10 199,0 r	13 859,0 r	13 929,0
Coreia do Sul <sup>(1)</sup>	nd	nd	nd	996,4	1 019,0	1 123,2	1 201,3	1 265,2	1 286,7	1 274,7
Filipinas <sup>(1)</sup>	nd	68,0	67,2	74,7	72,3	68,4 r	66,7	61,1 r	108,7 r	66,6
Índia	614,0	660,0	605,0	678,0	819,1	923,3	1 230,0	1 305,0	1 424,0	nd
Japão <sup>(1)</sup>	3 615,2	3 877,1	3 618,4	3 564,4	3 929,3	4 118,1	4 373,2	4 247,3	4 203,7	nd
Taiwan <sup>(1)</sup>	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	625,2	439,6	460,7
Turquia <sup>(1)</sup>	168,3	205,8	177,1	247,6	302,5	374,3 r	407,0 r	456,9 r	573,5 r	601,0
<b>Europa</b>										
<b>União Europeia</b>										
Alemanha <sup>(1)</sup>	2 021,3	2 366,0	2 425,2	2 517,8	2 498,7	2 045,2 r	1 951,2 r	2 341,4 r	2 506,7 r	2 341,2
Áustria <sup>(1)</sup>	214,7	227,9	249,5	273,3	322,9	279,4	259,7 r	329,1 r	408,5 r	nd
Bélgica <sup>(1)</sup>	207,4	211,0	199,9	198,7	197,5	352,3	348,3	354,3	427,5 r	320,5
Bulgária <sup>(1)</sup>	nd	nd	nd	nd	nd	39,8	51,3	68,8	91,3 r	nd
Dinamarca <sup>(1)</sup>	114,7	127,3	123,8	126,3	134,3	142,9 r	149,3	139,8	133,2 r	126,2
Eslovênia <sup>(1)</sup>	nd	nd	nd	43,7	61,7	93,4	67,0	63,3 r	64,3 r	83,8
Espanha <sup>(1)</sup>	683,6	759,2	764,3	812,2	872,6	1 211,7	1 209,7	1 266,6	1 311,7 r	nd
Estônia <sup>(1)</sup>	nd	nd	nd	nd	nd	10,8	12,4	21,0	20,8 r	nd
Finlândia <sup>(1)</sup>	77,0	82,7	78,7	82,8	79,8	91,6	90,8	104,0	130,0 r	117,2
França <sup>(1)</sup>	1 225,9	1 367,6	1 341,8	1 366,5	1 386,0	1 208,5	1 203,2	1 284,7	1 356,0 r	nd
Grécia <sup>(1)</sup>	133,2	153,1	157,1	159,7	165,4	186,9	178,7	175,7	186,2	177,9
Holanda <sup>(1)</sup>	518,2	587,3	450,6	395,2	392,3	494,7	708,0	868,0	746,0	731,1
Irlanda <sup>(1)</sup>	43,6	44,9	42,2	53,2	52,5	58,4	59,1	56,5	54,7 r	54,8
Itália	1 434,8	1 609,6	1 531,0	1 645,3	1 755,9	1 761,3	1 735,1	1 812,0	1 859,0 r	1 601,4
Letônia <sup>(1)</sup>	nd	nd	nd	nd	nd	2,6	4,9	5,7	9,4 r	nd
Lituânia <sup>(1)</sup>	nd	nd	nd	nd	nd	6,8	8,0	10,7	12,4 r	nd
Polônia <sup>(1)</sup>	nd	nd	nd	241,4	264,1	306,6	286,1	357,2	441,6 r	373,2
Portugal <sup>(1)</sup>	nd	nd	nd	nd	nd	146,5	160,3	160,7	153,0 r	nd
Reino Unido <sup>(1)</sup>	838,3	626,1	1 058,8	1 085,7	1 442,4	1 257,8	1 049,9	1 554,5	1 548,4	1 475,9
Romênia <sup>(1)</sup>	22,3	17,9	46,0	39,3	68,8	58,5 r	109,8 r	114,7 r	151,7 r	142,6
Suécia <sup>(1)</sup>	249,5	267,0	245,0	258,1	258,8	239,2	251,5	259,7	334,2 r	274,2
<b>Outros Europa</b>										
Islândia <sup>(1)</sup>	3,0	29,3	6,0	35,4	14,6	23,6	7,8	55,8	nd	53,4
Noruega <sup>(1)</sup>	121,0	127,3	125,0	123,0	127,8	88,3	110,1	318,1 r	403,5 r	362,8
República da Sérvia <sup>(1)</sup>	-	-	-	-	-	11,2	18,9	40,9	46,1	43,5
Ucrânia <sup>(1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	19,5	32,6	36,9
Suíça <sup>(1)</sup>	159,7	172,9	164,9	150,9	157,5	179,8	176,9	175,7 r	186,5 r	200,7
<b>Oceania</b>										
Austrália <sup>(1)</sup>	369,0	371,8	365,9	398,0	454,8	459,7 r	414,2 r	430,9 r	460,5 r	493,5
Nova Zelândia <sup>(1)</sup>	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	64,1 r	60,3 r	91,7

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

**Fonte:**  
● Aluminum Statistical Review 2008 - The Aluminum Association.

# COMPOSIÇÃO DO CONSUMO MUNDIAL

ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

## Composição do consumo mundial - 2008

Descrição	África		Américas					Ásia					
	África do Sul	Argentina	Brasil	Canadá	Estados Unidos	México	Venezuela (3)	China	Coreia do Sul	Índia (4)	Japão (4)	Taiwan	Turquia
1. + Produção Primária	860,0	399,7	1 661,1	3 118,8	2 659,1	-	615,0	13 177,0	-	1 237,0	6,6	-	63,0
2. + Ajustes Governamentais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. + Importação de Lingotes	7,7	0,2	29,3	127,4	2 811,2	126,1	0,2	260,0	1 085,0	262,0	3 026,0	503,7	598,3
4. + Importação de Semimanufaturados e Manufaturados	33,5	34,0	87,1	580,2	1 252,6	288,2	36,9	619,0	250,3	nd	84,3	117,8	140,1
5. + Sucata Recuperada	63,1	18,0	412,3	293,3	3 449,4	599,5	27,0	2 750,0	503,2	235,0	1 437,0	79,0	123,0
6. - Exportação de Lingotes	593,1	252,5	747,9	2 532,1	354,8	22,8	432,0	841,0	120,9	304,0	25,6	142,2	60,9
7. - Exportação de Semimanufaturados e Manufaturados	162,0	41,1	215,9 <sup>(1)</sup>	635,4	1 144,4	6,1	84,0	1 896,0	442,9	nd	324,6	97,6	262,6
8. = Consumo Aparente	209,2	158,3	1 226,0	952,2	8 673,0	984,8	163,1	14 069,0	1 274,7	1 430,0	4 203,7	460,7	601,0
9. ± Variação de Estoque	nd	20,6	99,0 <sup>(2)</sup>	(11,9)	(174,4)	nd	7,0	(140,0)	-	6,0	nd	nd	-
10. Consumo Doméstico	209,2	137,7	1 127,0	940,3	8 847,4	984,8	156,1	13 929,0	1 274,7	1 424,0	4 203,7	460,7	601,0
11. População (milhões)	48,7	39,4	189,6	33,3	304,1	106,3	23,0	1 325,0	48,6	1 118,3	127,7	22,9	74,0
12. Consumo <i>per capita</i> (kg/hab.)	4,3	4,0	6,5	28,7	28,5	9,3	7,1	10,6	26,2	1,3	32,9	20,1	8,1
13. Consumo <i>per capita</i> com variação de estoque (kg/hab.)	nd	3,5	5,9	28,5	29,1	9,3	6,8	10,5	-	1,3	nd	nd	-
<b>Relação entre:</b>													
- Exportação (6.) / Produção Primária (1.)	69,0%	63,2%	45,0%	81,2%	13,3%	-	70,2%	6,4%	-	24,6%	-	-	96,7%
- Sucata Recuperada (5.) / Consumo Doméstico (10.)	30,2%	13,1%	36,6%	31,2%	39,0%	60,9%	17,3%	19,7%	39,5%	16,5%	34,2%	17,1%	20,5%

Unidade: 1 000 toneladas

Oceania		União Europeia															Outros Europa			
Austrália	Nova Zelândia	Alemanha	Bélgica	Dinamarca	Espanha (4)	Finlândia	França (4)	Grécia	Holanda	Itália	Polónia	Portugal (4)	Reino Unido	Romênia	Suécia	Islândia	Noruega	Rússia	Suíça	
1 983,3	360,0	605,9	-	-	405,0	-	428,0	163,0	275,0	186,4	26,8	-	329,9	290,0	82,2	787,0	1 358,9	4 187,1	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,8	16,1	1 497,5	557,9	81,2	456,0	43,0	597,0	200,2	731,4	879,0	266,6	232,0	321,1	16,4	191,6	0,4	440,6	23,7	190,0	
188,2	31,0	1 152,2	329,9	142,2	313,0	57,3	700,0	73,3	510,1	430,6	322,0	70,0	310,6	75,8	177,2	10,6	49,0	156,9	206,0	
114,5	nd	720,9	115,0	27,5	540,0	60,8	403,0	40,0	100,0	633,5	1,5	21,0	878,2	10,0	61,0	16,8	348,0	nd	nd	
1 678,2	304,0	216,9	194,7	28,8	142,0	14,3	182,0	80,6	643,3	115,1	82,2	131,0	201,2	68,3	95,5	760,8	1 590,6	4 817,9	9,9	
115,1	11,4	1 418,4	487,6	88,1	261,0	29,6	590,0	218,0	242,1	411,0	159,9	39,0	159,7	162,3	142,3	0,6	243,2	421,4	185,4	
493,5	91,7	2 341,2	320,5	126,2	1 311,7	117,2	1 356,0	177,9	731,1	1 603,4	373,2	153,0	1 475,9	161,6	274,2	53,4	362,8	nd	200,7	
nd	nd	nd	-	nd	nd	nd	nd	-	nd	2,0	-	-	nd	(19,0)	nd	nd	nd	nd	nd	
493,5	91,7	2 341,2	320,5	126,2	1 311,7	117,2	1 356,0	177,9	731,1	1 601,4	373,2	153,0	1 475,9	142,6	274,2	53,4	362,8	nd	200,7	
21,4	4,3	82,1	10,4	5,5	40,4	5,3	63,7	11,0	16,4	59,8	38,1	10,6	60,9	21,6	9,2	0,3	4,8	140,7	7,6	
23,1	21,5	28,5	30,8	23,0	32,5	22,1	21,3	16,2	44,6	26,8	9,8	14,5	24,2	7,5	29,8	167,4	76,2	nd	26,4	
nd	nd	nd	-	nd	nd	nd	nd	-	nd	26,8	-	-	nd	6,6	nd	nd	nd	nd	nd	
84,6%	84,4%	35,8%	-	-	35,1%	-	42,5%	49,4%	-	61,7%	-	-	61,5%	23,6%	-	96,7%	-	-	-	
23,2%	0,0%	30,8%	35,9%	21,8%	41,2%	51,9%	29,7%	22,5%	13,7%	39,6%	0,4%	13,7%	59,5%	7,0%	22,2%	-	95,9%	-	-	

**Notas:**

- (1) Inclui volume de sucata.  
(2) Ajustes - vide página 6.  
(3) Dados relativos ao ano de 2006.  
(4) Dados relativos ao ano de 2007.

**Fonte:**

● Aluminum Statistical Review 2008 - The Aluminum Association.

# CONSUMO PER CAPITA

ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

## Consumo per capita

Unidade: kg/hab.

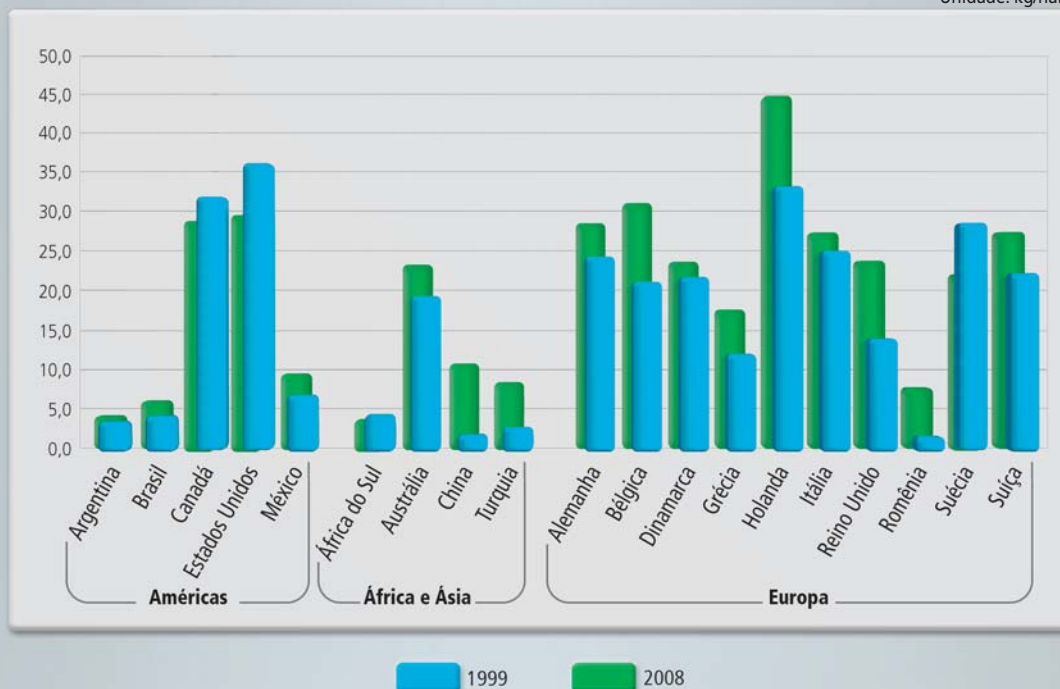
Principais Países	1999 r	2000 r	2001 r	2002 r	2003 r	2004 r	2005 r	2006 r	2007 r	2008
<b>Américas</b>										
Argentina	3,2	3,8	2,2	0,9	1,9	2,5	3,3	3,8	4,4 r	3,5
Brasil	3,9	3,9	4,3 r	4,1	3,8 r	4,2 r	4,4	4,7 r	5,2 r	5,9
Canadá	31,6	33,4	31,1 r	30,4 r	29,7 r	31,5 r	30,9 r	30,8 r	29,9 r	28,5
Estados Unidos	35,2	34,5	28,7	32,8 r	32,7 r	34,1 r	34,5 r	34,2 r	31,9 r	29,1
México <sup>(1)</sup>	6,5 r	5,5 r	5,5 r	5,7 r	8,1 r	8,8 r	8,3 r	8,4 r	8,9 r	9,3
Venezuela <sup>(1)</sup>	4,6	5,1	5,0	5,0	5,3	5,4	5,3	6,8	nd	nd
<b>Ásia, África e Oceania</b>										
África do Sul <sup>(1)</sup>	4,6	4,5	4,3	4,7	4,2	3,7	4,3	4,5	4,6	4,3
Austrália <sup>(1)</sup>	19,5	19,4	18,9	20,4	23,1	23,3	20,6	21,0	21,7 r	23,1
China <sup>(1)</sup>	2,2	3,5	3,4	3,8	4,7	5,9 r	6,9 r	7,8 r	10,5 r	10,5
Índia	0,6	0,7	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	nd
Japão <sup>(1)</sup>	28,5	30,5	28,4	28,0	30,8	32,3	34,2	33,2	32,9	nd
Turquia <sup>(1)</sup>	2,6	3,1	2,6	3,6	4,3	5,3	5,7	6,3	7,7	8,1
<b>Europa</b>										
<b>União Europeia</b>										
Alemanha <sup>(1)</sup>	24,6	28,8	29,5	30,6	30,3	24,8 r	23,7 r	28,5 r	30,5 r	28,5
Áustria <sup>(1)</sup>	26,5	28,1	30,8	33,7	39,9	34,2	31,7 r	40,1 r	49,8 r	nd
Bélgica <sup>(1)</sup>	20,3	20,7	19,4	19,3	19,2	34,2 r	33,5 r	34,1 r	41,1 r	30,8
Dinamarca <sup>(1)</sup>	21,6	23,8	23,1	23,5	24,9	26,5 r	27,6	25,7	24,4 r	23,0
Eslovênia <sup>(1)</sup>	nd	nd	nd	22,0	30,9	46,7	33,5	31,5	31,8	41,1
Espanha <sup>(1)</sup>	17,5	19,0	19,1	20,3	21,7	30,1 r	30,0 r	31,4 r	32,5 r	nd
França <sup>(1)</sup>	20,7	22,6	22,0	22,3	22,5	21,9	19,1 r	20,2 r	21,3 r	nd
Grécia <sup>(1)</sup>	12,2	14,0	14,4	14,5	15,0	16,9	16,2	16,0	16,9	16,2
Holanda <sup>(1)</sup>	32,9	37,0	28,3	24,5	24,2	30,5	43,4	53,0	45,5	44,6
Itália	24,9	27,9	26,5	28,4	30,3	30,3	29,7	30,8	31,3 r	26,8
Polónia <sup>(1)</sup>	nd	nd	nd	6,3	6,9	8,0	7,5	9,4	11,6	9,8
Reino Unido <sup>(1)</sup>	14,3	12,3	17,9	18,3	24,2	21,0	17,6	25,7	25,4	24,2
Romênia <sup>(1)</sup>	1,0	0,8	2,1	1,8	3,2	2,7 r	5,1 r	5,3 r	7,0 r	6,6
Suécia <sup>(1)</sup>	28,2	30,1	27,5	29,0	29,1	26,6	27,9	28,6 r	36,6 r	29,8
<b>Outros Europa</b>										
Noruega <sup>(1)</sup>	27,1	28,4	27,7	27,1	27,8	19,2	24,0	68,3 r	85,9 r	76,2
Suíça <sup>(1)</sup>	22,0	23,8	22,6	20,7	21,5 r	24,6	24,2	23,4 r	24,5 r	26,4

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

**Fonte:**  
● Aluminum Statistical Review 2008 - The Aluminum Association.

## Comparativo consumo per capita

Unidade: kg/hab.



# CONSUMO E RENDA PER CAPITA

ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

Países	Consumo per capita de alumínio e renda per capita (*)					
	1999			2008		
	Consumo de alumínio (kg/hab.) (A)	Renda (mil US\$/hab.) (B)	(A/B) (kg/1 000 US\$)	Consumo de alumínio (kg/hab.) (A)	Renda (mil US\$/hab.) (B)	(A/B) (kg/1 000 US\$)
África do Sul <sup>(1)</sup>	4,6	3,0	1,5	4,3	5,7	0,8
Alemanha <sup>(1)</sup>	24,6	26,1	0,9	28,5	44,7	0,6
Argentina	3,2	7,8	0,4	3,5	8,2	0,4
Austrália <sup>(1)</sup>	19,5	21,2	0,9	23,1	46,8	0,5
Bélgica <sup>(1)</sup>	20,3	24,8	0,8	30,8	47,3	0,7
Brasil	3,9	3,5	1,1	5,9	8,3	0,7
Canadá	31,6	21,8	1,4	28,5	45,1	0,6
China <sup>(1)</sup>	2,2	0,9	2,4	10,5	3,3	3,2
Dinamarca <sup>(1)</sup>	21,6	32,7	0,7	23,0	62,1	0,4
Estados Unidos	35,2	33,5	1,1	29,1	47,4	0,6
Grécia <sup>(1)</sup>	12,2	12,6	1,0	16,2	32,1	0,5
Holanda <sup>(1)</sup>	32,9	26,1	1,3	44,6	52,5	0,8
Itália	24,9	21,1	1,2	26,8	39,0	0,7
México <sup>(1)</sup>	6,5	5,4	1,2	9,3	10,2	0,9
Noruega <sup>(1)</sup>	27,1	35,6	0,8	76,2	94,4	0,8
Reino Unido <sup>(1)</sup>	14,3	25,6	0,6	24,2	43,7	0,6
Romênia <sup>(1)</sup>	1,0	1,6	0,6	6,6	9,3	0,7
Suécia <sup>(1)</sup>	28,2	29,0	1,0	29,8	52,2	0,6
Suíça <sup>(1)</sup>	22,0	37,4	0,6	26,4	68,4	0,4
Turquia <sup>(1)</sup>	2,6	4,2	0,6	8,1	10,5	0,8

**Notas:**

(\*) Renda Per Capita - preços constantes de 2008.

(1) Considerado consumo aparente sem variação de estoque.

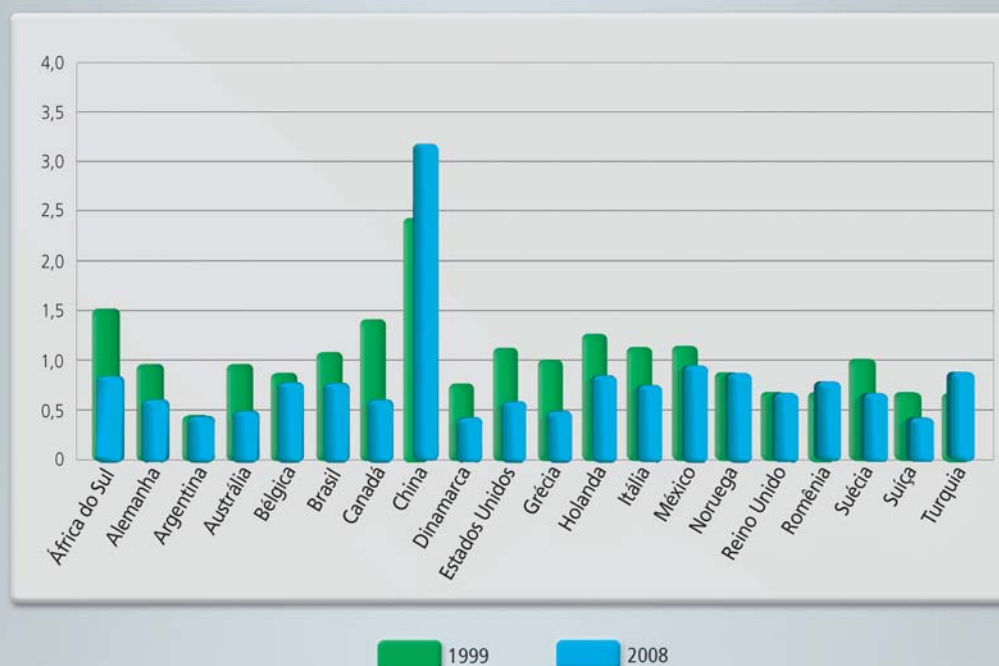
**Fontes:**

(A) Aluminum Statistical Review 2008, The Aluminum Association.

(B) World Economic Outlook Database, outubro 2009.

## Consumo per capita de alumínio e renda per capita (\*)

Unidade: kg/1 000 US\$



# CONSUMO MUNDIAL POR SEGMENTO

ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

**Notas:**

(1) Dados relativos ao ano de 2006.

**Fontes:**

- Aluminum Statistical Review 2008 - The Aluminium Association
- Aluminium Statistics - dezembro/2009 - Japan Aluminium Association
- Argentina - Anuario Estadístico 2008 - Cámara Argentina de la Industria del Aluminio y Metales Afines
- Site European Aluminium Association - EAA - Janeiro/2010
- México - Estadísticas de Aluminio 1999/2008 - Instituto del Aluminio - IMEDAL.

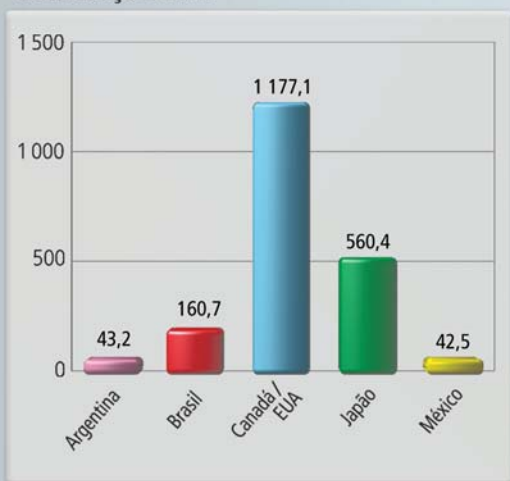
## Comparativo do consumo por segmento - 2008

Países	Construção civil		Transportes		Indústria de eletricidade		Bens de consumo		Embalagens		Máquinas e equipamentos		Outros		Total	
	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	43,2	22,3	38,9	20,1	23,7	12,3	15,8	8,2	43,4	22,4	8,6	4,5	19,8	10,2	193,4	100,0
Brasil	160,7	14,3	265,0	23,5	119,3	10,6	112,3	10,0	294,2	26,1	48,9	4,3	126,6	11,2	1 127,0	100,0
Canadá / Estados Unidos	1 177,1	13,7	2 825,0	33,0	700,3	8,2	606,9	7,1	2 230,8	26,1	687,6	8,0	334,3	3,9	8 562,0	100,0
Europa (1)	3 348,0	27,0	4 464,0	36,0	nd	nd	nd	nd	1 984,0	16,0	nd	nd	2 604,0	21,0	12 400,0	100,0
Japão	560,4	14,0	1 718,1	42,9	191,1	4,8	494,2	12,3	434,5	10,9	163,8	4,1	440,9	11,0	4 003,0	100,0
México	42,5	5,0	203,9	24,0	135,9	16,0	102,0	12,0	169,9	20,0	76,5	9,0	118,9	14,0	849,6	100,0

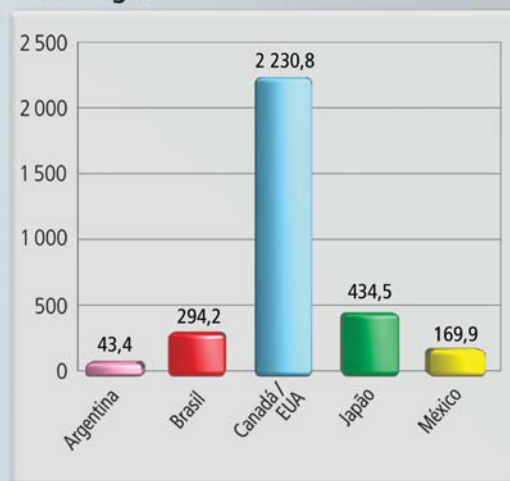
## Consumo dos principais segmentos - 2008

Unidade: 1 000 toneladas

### Construção Civil



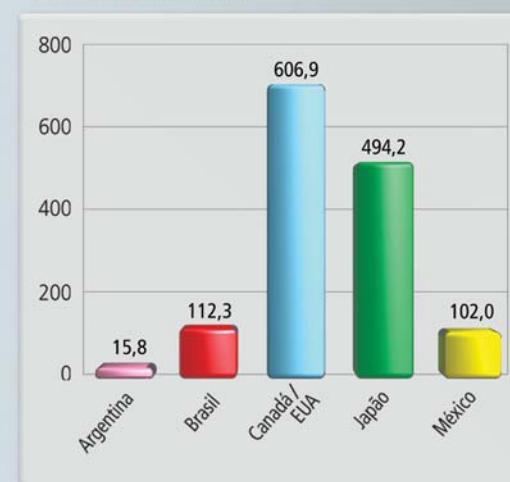
### Embalagens



### Transportes



### Bens de Consumo



# PREÇOS DE ALUMINÍO

ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

Evolução dos preços 2000/2009					Unidade: US\$/tonelada
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			
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
2002	1 350,24	1 365,10	1 441,18	48,50	1 247,12
2003	1 431,64	1 428,27	1 514,19	63,67	1 393,30
2004	1 715,95	1 721,15	1 865,20	74,17	1 587,77
2005	1 898,52	1 899,92	2 022,55	71,00	1 670,23
2006	2 569,94	2 594,75	2 690,29	68,33	2 294,70
2007	2 638,42	2 661,70	2 706,83	71,08	2 192,78
2008	2 572,79	2 621,42	2 666,20	77,56	2 254,56
<b>2009</b>	<b>1 664,83</b>	<b>1 699,09</b>	<b>1 769,38</b>	<b>73,04</b>	<b>1 456,57</b>
Jan	1 413,12	1 448,74	1 502,56	66,86	1 088,76
Fev	1 330,20	1 367,93	1 420,37	55,00	1 091,63
Mar	1 335,84	1 373,02	1 428,44	55,00	1 176,14
Abr	1 420,85	1 458,65	1 513,45	55,00	1 300,03
Mai	1 460,45	1 497,39	1 553,29	56,90	1 225,68
Jun	1 573,73	1 605,23	1 674,70	57,50	1 335,27
Jul	1 667,96	1 695,07	1 777,41	57,50	1 507,52
Ago	1 933,75	1 965,48	2 046,09	61,12	1 746,10
Set	1 834,11	1 867,34	1 950,05	76,50	1 680,77
Out	1 878,57	1 914,80	1 996,33	97,00	1 689,59
Nov	1 949,29	1 981,95	2 069,12	117,50	1 750,55
Dez	2 180,10	2 213,50	2 300,72	120,54	1 886,81

**Notas:**

**(1)** Preços da Bolsa de Metais de Londres (London Metal Exchange), alumínio primário com 99,7% de pureza, cotações cash (settlement) e três meses.

**(2)** Preços US Transactions - CIF (Midwest Estados Unidos) para o lingote 99,7%.

**(3)** Prêmios médios Tóquio/Japão pagos sobre os valores do LME cash naquele mercado, até o ano de 2006; a partir de 2007, LME três meses.

**(4)** Preços da Bolsa de Metais de Londres (London Metal Exchange), liga secundária com especificações A380.1/ DIN 226/ADC12.

**Fontes:**

● Metal Bulletin e Platts Metals Week.

## Evolução dos preços de alumínio primário - 2009



**A** **INDÚSTRIA** consumiu 23 714 GWh de energia elétrica em 2009, ou 15,4 MWh/tonelada do metal, para produzir 1 535 mil toneladas de alumínio primário. O consumo médio específico mundial também é da ordem de 15,4 MWh/t. No mesmo período, para a fabricação de 8 625 mil toneladas de alumina foram consumidos 1 998 GWh de energia elétrica.

Para seu desenvolvimento, a indústria de alumínio primário depende da segurança no suprimento de energia elétrica e de custos previsíveis e competitivos no longo prazo. Tem, por essa razão, investido em autogeração, também intensiva em capital, para manter suas plantas

viáveis. Atualmente, a indústria opera com 31% de energia elétrica própria.

A recente crise internacional, aliada às elevadíssimas tarifas de energia, provocou baixas significativas nos níveis de produção e emprego. Por exemplo, a planta de alumínio primário da Valesul, em Santa Cruz (RJ), com capacidade produtiva de 95 mil toneladas de metal, foi desativada gradualmente desde novembro de 2008 e o desligamento total ocorreu em abril de 2009; a planta de Poços de Caldas (MG) da Alcoa reduziu sua produção de alumínio primário em 30% desde o início de 2009; e a Novelis encerrou a produção de alumina localizada em Ouro Preto (MG) em maio de 2009.

As altas tarifas de energia elétrica e respectivos encargos já estão provocando uma migração dos investimentos para outros países, onde os custos são menores, excluindo o Brasil como alternativa. Esta situação também dificulta a manutenção das plantas existentes e coloca em risco a autossuficiência do metal no país.

É fundamental que o governo brasileiro continue a investir predominantemente nas fontes limpas e competitivas, como a hidroeletricidade e a biomassa, e estabeleça uma política para garantir acesso da indústria à energia a preços competitivos, condição para novos investimentos em alumínio primário no país.

## Consumo médio específico de energia elétrica na produção de alumínio primário



**Fontes:**  
ABAL e International Aluminium Institute - IAI.

O **BRASIL** reciclou 412,3 mil toneladas de alumínio em 2008, um volume que corresponde a 36,6% do consumo doméstico de produtos transformados do metal naquele ano. A relação entre a quantidade de sucata recuperada e o volume de alumínio consumido pelo mercado interno foi superior ao índice médio mundial – 31,3%.

Pelo oitavo ano consecutivo, o Brasil manteve-se na liderança da reciclagem de latas de alumínio para bebidas em 2008, reciclando 91,5% do total comercializado no mercado interno. Mesmo com um índice ligeiramente inferior ao do ano anterior, o volume coletado em 2008 foi 3,2% maior que o registrado em 2007, enquanto as vendas de latas de alumínio para bebidas cresceram 8,8% no mesmo período.

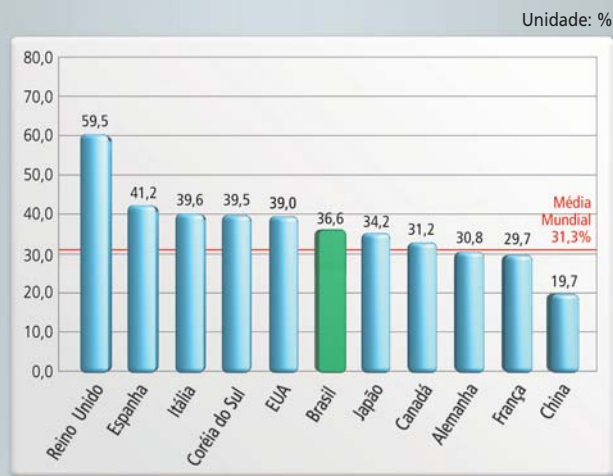
Foram recicladas 165,8 mil toneladas de sucata de latas, o que corresponde a 12,3 bilhões de unidades – 33,6 milhões por dia ou 1,4 milhão por hora.

A reciclagem de latas de alumínio para bebidas movimentou cerca de R\$ 1,6 bilhão em 2008. Somente a etapa de coleta (compra de latas usadas) injetou cerca de R\$ 492 milhões na economia nacional, o equivalente à geração de emprego e renda para 184 mil pessoas.

Além dos benefícios sociais e econômicos, a reciclagem de latas de alumínio também favorece o meio ambiente. O processo de reciclagem utiliza apenas 5% da energia elétrica e, segundo dados do International Aluminium Institute – IAI, libera somente 5% das emissões de gás de efeito estufa quando comparado com a produção de alumínio primário.

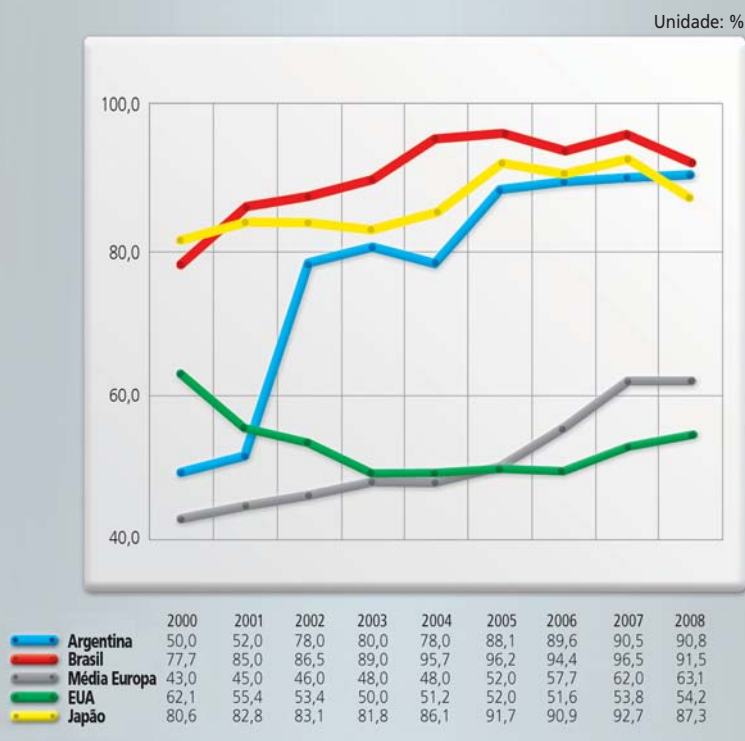
O índice de reciclagem é calculado pela ABAL desde 1990 e considera o consumo de sucata de latas das principais empresas recicladoras *versus* a disponibilidade de latas no mercado interno. A partir de 2003, este levantamento passou a ser feito pela ABAL em conjunto com a Abralatas – Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alta Reciclabilidade.

## Relação entre sucata recuperada e consumo doméstico - 2008



**Fonte:**  
The Aluminum Association, cálculo ABAL.

## Índice de reciclagem de latas de alumínio



**Fontes:**  
ABAL; Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alta Reciclabilidade; The Japan Aluminum Can Recycling Association; Cámara Argentina de la Industria del Aluminio y Metales Afines; The Aluminum Association; EAA - European Aluminium Association.

## Capacidade de produção de latas de alumínio



**Notas:**  
(1) Dados revisados de 2000 a 2008.  
(2) Definida em 31/12 de cada ano.

**Fontes:**  
ABAL (até 2002) e Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alta Reciclabilidade.

**A** **INDÚSTRIA** brasileira de alumínio orienta-se pelos três aspectos da sustentabilidade: o econômico, o ambiental e o social, em toda cadeia produtiva. Da mineração à reciclagem, as empresas investem continuamente na ampliação da sua capacidade de produção e no aprimoramento tecnológico de seus processos, com respeito ao meio ambiente, ao trabalhador e à sociedade.

A gestão responsável dos recursos naturais, a priorização da eficiência energética e da geração própria de energia, a permanente valorização de seus co-

laboradores e o comprometimento com o desenvolvimento das comunidades próximas às suas unidades são valores integrados à forma como essa indústria opera, investe e faz negócios.

Altamente estratégica, pois atende aos principais setores da economia como transportes, bens de consumo, construção civil, eletricidade, embalagens e máquinas e equipamentos, a indústria do alumínio cresce de forma responsável, aliando expansão econômica ao respeito ambiental e à promoção da melhoria da qualidade de vida para todos os públicos com os quais se relaciona.

Para atender a contínua elevação da demanda por alumínio no mercado interno, a indústria investe em tecnologia e expansão de capacidade, gerando empregos e riqueza para a nação.

### Emissões de Gases de Efeito Estufa

A indústria mundial de alumínio primário está comprometida com metas voluntárias para a redução dos gases de efeito estufa. Para atingi-las, elegeram alguns indicadores que podem ser consultados no site do International Aluminium Institute - IAI.

### Saúde e Segurança no Trabalho

Os padrões brasileiros de proteção e gerenciamento dos riscos de saúde e segurança são os mesmos utilizados em qualquer parte do mundo e os resultados da indústria primária têm se mostrado até melhores que a média mundial.

Em todos os elos da cadeia produtiva, desde a mineração até a reciclagem, cabe destacar os indicadores de acidentes de trabalho ocorridos em 2009. A Taxa Média de Frequência dos Acidentes com Afastamento, que é a relação do número de acidentes com afastamento por um milhão de horas trabalhadas, foi de 3,37, apresentando uma queda de 10,1% em relação ao resultado de 2008. Também a Taxa Média de Gravidade dos Acidentes apresentou queda de 22% no período.

No total, o número de acidentes registrado em 2009 foi de 453, o que representa uma queda de 106 ocorrências em relação a 2008. É importante notar que enquanto o número de acidentes da indústria do alumínio vem apresentando redução nos dois últimos anos, o total de acidentes do trabalho no Brasil – envolvendo todas as outras atividades produtivas – vem apresentando contínuo crescimento.

Independentemente dos bons resultados da indústria, a ABAL continuará a promover a discussão desses resultados e de suas causas, incentivando seus associados e as demais empresas da indústria a implementar ações que reduzam efetivamente o risco de acidentes.

## Acidentes de trabalho do efetivo da indústria do alumínio



## Segurança no trabalho - Indústria brasileira do alumínio

Ano	Número de Acidentes <sup>(1)</sup>	Média dos Dias Computados por Acidentes com Afastamento	Taxas Médias	
			Frequência de Acidentes com Afastamento <sup>(2)</sup>	Gravidade <sup>(3)</sup>
2000	2 098	85	7,39	752
2001	1 597	108	5,49	615
2002	1 577	49	5,55	378
2003	1 274	49	5,99	708
2004	873	63	5,08	321
2005 r	1 039 r	45 r	6,55 r	444 r
2006 r	658 r	41 r	3,89	307
2007 r	739	42 r	4,84	278
2008	559	53 r	3,75	328
2009	453	38	3,37	257

**Notas:**

- (1) Não considera acidentes de trajeto.
- (2) Número de Acidentes com Afastamento por milhão de horas-homem de exposição ao risco.
- (3) Dias Computados por horas-homem de exposição ao risco.

**Fonte:** Empresas do setor.

After five years of continued growth, the Brazilian aluminum industry suffered the reflexes of the global financial crisis and ended 2009 with a drop in all of its economic indicators.

For the first time in this decade, the production of primary aluminum decreased. 1,535 thousand tons of metal were produced, a volume 7.6% lower than in 2008. The drop in world demand and, consequently, the drop in the price of aluminum, allied with the high cost of electrical power, has led some primary aluminum plants to reduce their production and caused the shutdown of the Valesul plant.

The domestic consumption of transformed aluminum products, which experienced average growth of 10% per year since 2004, recorded a fall of 10.5% in 2009, with a volume of 1,008 thousand tons. All of the main aluminum consumer markets reduced their demand, with the exception of the Packaging sector, driven by the performance of the aluminum beverage cans, which has accompanied the growth of beer consumption.

Sales to the foreign market went down by 33%, totaling US\$ 3.2 billion (FOB) while imports dropped by 36% and totaled US\$ 656 million (FOB).

This edition translates into figures the behavior of the Brazilian and global aluminum industry last year. In fact, it already includes a historical review of the database of the Sheets, Extruded Products, Powder and Other markets, prepared by the respective Sectoral Groups.

The crisis also affected ABAL's activities, which postponed the IV International Aluminum Congress, combining it with the tenth edition of the International Aluminum Recycling Seminar, in May, 2010.

And it was during these events that three fundamental themes for the industry became clearly evident: the future of the Brazilian aluminum industry, which is directly linked to the availability of electrical power at competitive prices; the high tax burden of Brazilian products and the threat of increasing imports, especially of aluminum finished products; and sustainability, with the opportunities brought by public discussions about climate change.

A study recently produced by the Fundação Getúlio Vargas on supply, demand and competitiveness of the Brazilian aluminum industry estimates a strong increase in the domestic consumption of this metal in the next few years, which will lead us, by the end of this decade, to annual domestic consumption of over two million tons. The euphoria is shared with great doubts as to how our industry, whose production capacity is stagnated at 1,600 thousand tons, will prepare for this tremendous increase in consumption.

If nothing is done in terms of availability of competitive electrical power that will make Brazil attractive for investments in new smelters, it will have to import primary metal, more scrap and transformed products in general. The risk is imminent. At the current rate of internal consumption growth, it is probable that in three or four years the demand curve will exceed that of supply and in this short period of time the possibility of implanting a new aluminum production plant in Brazil is very remote.

In short, the scenario is practically irreversible. There is a major source of concern that the increase in import of aluminum transformed or finished products will cause a de-structuring of the market as it currently stands, which may lead, considering the worst scenario, to widespread the industrialization of the economy.

Therefore, this is a matter of national interest and, for this reason, the search for solutions should involve the Brazilian government, which must invest in an industrial policy that will make it possible to install new aluminum plants and that will, at the same time, promote regional development, as well as adopt defense policies aimed at reducing the Brazilian industry's exposure to an invasion of imported products.

Consequently, it is necessary to protect the primary aluminum industry because no country aiming at development can do without its basic industries, as they are the only ones that permit distributing to the whole country the value of its natural wealth, located in specific places. It is also necessary to protect the transforming industry, which accounts for thousands of direct and indirect jobs, in addition to being vital for supplying the main economy segments. These are the challenges that ABAL, the aluminum industry and, in fact, the whole Brazilian industry must prepare to face now and in the coming years.



**Adjarma Azevedo**  
Chairman  
Board of Directors

INDEX

Domestic Statistics

- ◆ Profile of the Aluminum Industry – 2009 ..... 3
- ◆ Sector Analysis ..... 4
- ◆ Aluminum Supply ..... 5
- ◆ Aluminum Imports and Exports ..... 7
- ◆ Transformed Products Market ..... 18
- ◆ Capacity, Expansions and Projects ..... 20
- ◆ Bauxite and Alumina ..... 22

International Statistics

- ◆ Worldwide Production and Consumption ..... 23
- ◆ Worldwide Production ..... 24
- ◆ Worldwide Apparent Consumption ..... 25
- ◆ Worldwide Consumption Composition ..... 26
- ◆ Per Capita Consumption ..... 28
- ◆ Per Capita Consumption and Income ..... 29
- ◆ Worldwide Consumption by End Use ..... 30

- Aluminum Prices ..... 31
- Electrical Power ..... 32
- Aluminum Recycling ..... 33
- Sustainable Development ..... 34
- English Text ..... 35
- Spanish Text ..... 41
- Board of Directors ..... 47
- Committees, Sectoral Groups and Work Groups ..... 48

INITIALS

ALCA	Free Trade Area of the Americas
IBGE	Brazilian Institute of Geography and Statistics
MDIC	Ministry of the Development, Industry and Foreign Trade
MERCOSUL	South Common Market
NAFTA	North American Free Trade Agreement
NCM/SH	Mercosul Common Nomenclature/Harmonized System
SECEX	Foreign Trade Secretary

CONVENTIONAL SYMBOLS

nd	not available
p	preliminary
r	reviewed
-	inexistent data
0.0	less than 50kg or 50 tons, depending on the unit adopted
p.a.	aluminum weight
()	negative

PROFILE OF THE BRAZILIAN ALUMINUM INDUSTRY - 2009 Page 3

The reflexes of the economic-financial crisis that started by the end of 2008 had a negative influence on the results of the Brazilian aluminum industry in 2009, even considering the recovery that can be seen from quarter to quarter. In spite of the decline in local production, the Country maintained the sixth position among the major metal producers, at 1,535 thousand tons volume. The domestic consumption of transformed aluminum products, on its turn, achieved 1,008 thousand tons, a volume 10.5% below the volume recorded in 2008, thus reducing the *per capita* consumption to 5.3 kg/inhab/year.

The aluminum industry foreign sales, accountable for 2.1% of the country's total exports, amounted to a total of US\$ 3.2 billion FOB, a 33% drop compared to the previous year, while imports closed the year at US\$ 656 million.

With these results, the Brazilian aluminum industry achieved US\$ 13.3

Break-down	2008 r	2009
<b>Direct jobs</b> (December 31 <sup>st</sup> )	64,368	61,667
<b>Revenue</b> (US\$ billion)	16.6	13.3
GDP Share (%)	1.0	0.8
GDP Industrial Share (%)	4.4	3.9
<b>Investments</b> (US\$ billion)	2.5	1.2
<b>Paid taxes</b> (US\$ billion)	2.9	2.6
<b>Production of primary aluminum</b> (thousand tons)	1,661	1,535
<b>Aluminum domestic consumption</b> (thousand tons)	1,127	1,008
<b>Per capita consumption</b> (kg/inhab/year)	5.9	5.3
<b>Exports</b> (thousand tons – aluminum weight)	964	921
<b>Imports</b> (thousand tons – aluminum weight)	209	162
<b>Aluminum industry trade balance</b> (US\$ million FOB) <sup>(1)</sup>		
Exports	4,798	3,216
Imports	1,025	656
Balance	3,773	2,560
<b>Share of aluminum exports in the total brazilian exports (%)</b>	2.4	2.1

Note: (1) Includes Bauxite and Alumina

billion revenue in 2009, representing 3.9% of the country's industrial GDP, invested US\$ 1.2 billion and paid US\$ 2.6 billion in taxes. The total direct jobs

DEFINITIONS AND CRITERIA

For a clearer understanding of the variables and products mentioned in this Yearbook, we present below the adopted definitions and criteria:

Imports

Imports effected/nationalized in the mentioned period, save the restrictions, obtained vis-à-vis SISCOMEX – Integrated Foreign Trade System – SECEX/MDIC.

Exports

Exports effectively made – after being logged in the shipping register – in the mentioned period, save the restrictions obtained, vis-à-vis SISCOMEX – Integrated Foreign Trade System – SECEX/MDIC.

Transformer

A non-integrated company that produces semimanufactured or manufactured products, that is, a company that does not have its own primary aluminum production.

Domestic consumption

Domestic demand for the product or raw material.

Primary production

Molten metal removed from smelting pot lines.

Recovered scrap

Re-utilization of semimanufactured or manufactured products, after their work life is exhausted, such as scrap, waste, etc.

Semimanufactured product

Intermediate product between primary or secondary aluminum and the finished product for end-use (manufactured product).

NOTES:

(1) Starting in 2001, excludes aluminum master alloys in "Other".  
 (2) Starting in 2004, the head NCM/SH 7605 (aluminum wires) exports are included in "Other" (before included in "Extruded"). The only exception is the exports of the item NCM/SH 7605.11.10, that is in "Wires and Cables".

(3) Warnings:  
 ● due to changes in the consolidation criteria and in the bases of some sectors, this issue publishes a review of production and domestic consumption data of aluminum transformed products since 2000;  
 ● the "sheets and foils" market will be hereinafter called "Sheets" considering the volume of flat sheets, sheets in coils, disks and blades; with this change, the "Rolled Products - Artefacts" and "Rolled – Impacted Products", are no longer advertised separately, since the volumes of sheets used in their manufacturing are already included in the sector's total;  
 ● the "Extruded Products" and "Powder" were reviewed since 2006 and 2005, respectively, due to the identification of new companies whose major raw material is scrap.  
 ● these changes caused the review of imports and exports distribution of various sectors, and, therefore, the imports and exports of artefacts and impacted products, which are finished products, have also been included in the sector "Other"; In addition, it was necessary to adjust the volumes of recovered scrap and of the installed capacity for the production of extruded products.  
 ● for further information on the abovementioned review, please contact ABAL's Economics and Statistics Department at [estatistica@abal.org.br](mailto:estatistica@abal.org.br)

The gradual recovery of the economy along the year was not enough to prevent a fall in the industry's performance. After five consecutive years of growth, the domestic consumption of transformed aluminum products showed a decline of 10.5%, reaching the volume of 1,008 thousand tons, thus reducing the *per capita* consumption of the metal to 5.3 kg/inhab/year.

In 2009, the drop in aluminum consumption hit practically all economic sectors, with the exception of Packaging, which depends basically on the population's income level and not on loans or credit. This segment, that presented 5.4% growth compared to 2008, is accountable for approximately 30% of the total aluminum consumption and is supplied by sheets and foils.

Second largest consumer of aluminum products, especially castings and extruded products, the Transports segment was one of the most affected at the beginning of the crisis. Even incentive programs launched by the government were not sufficient to reverse the metal consumption trend in this segment, which presented 18% drop in the year.

Depending directly from investments on transmission lines, after an excellent performance in 2008, the Electrical industry showed 13.4% drop in 2009.

In spite of incentives from the federal government along the year, the Building & Construction segment, that demand mainly extruded products and sheets, had a 14% decline.

The Consumer Durables segment was one of the most impacted by the issue of credit and lack of trust on the part of consumers at the beginning of the crisis. However, tax and credit incentives minimized its decline, that reached 8.4% compared to 2008; the segment is a major consumer of sheets and extruded products.

The domestic aluminum supply that corresponds to the sum of the volumes of primary production, recovered scrap, and imported aluminum amounted to 1,912,6 thousand tons, showing a 12.7% drop compared to 2008.

Exports of aluminum and its products recorded a drop of 4.4%, at a volume of 921.4 thousand tons shipped, out of which 754.1 thousand

(1 000 tons)

**Domestic consumption of transformed aluminum products**

Products	2008	2009	2009 / 2008 (%)
Sheets and Plates	415.0	391.2	(5.7)
Foils	78.8	75.8	(3.8)
Extruded	230.5	207.7	(9.9)
Wires and Cables	100.5	88.3	(12.1)
Castings	198.6	169.8	(14.5)
Powder	46.4	25.9	(44.2)
Destructive	40.2	31.6	(21.4)
Other	17.0	18.0	5.9
<b>Total</b>	<b>1,127.0</b>	<b>1,008.3</b>	<b>(10.6)</b>

(1 000 tons)

**Consumption by end use markets**

Market	2008	2009	2009 / 2008 (%)
Building & Construction	160.7	138.2	(14.0)
Transports	265.0	217.3	(18.0)
Electrical	119.3	103.3	(13.4)
Consumer Durables	112.3	102.9	(8.4)
Packaging	294.2	310.1	5.4
Machinery and Equipment	48.9	46.2	(5.5)
Other	126.6	90.3	(28.7)
<b>Total</b>	<b>1,127.0</b>	<b>1,008.3</b>	<b>(10.5)</b>

tons from primary aluminum and alloys (0.8% growth) and 166.8 thousand tons of semi manufactured and finished products (fall of de 22.1%); sheets exports are accountable

for 45% of this total. Imports recorded a significant drop by 23% compared to 2008, a volume of 161.2 thousand tons, where aluminum scrap was accountable for 37% of this total.

**SUPPLY, DOMESTIC AND PER CAPITA CONSUMPTION Page 6**

(1 000 tons)

**Description**

Primary production  
 + Recovered scrap <sup>(1)</sup>  
 + Imports  
     Primary metal and alloys <sup>(2)</sup>  
     Semimanufactured and manufactured (p.a.)

**= Total supply**

- Exports  
     Primary metal and alloys  
     Scrap  
     Semimanufactured and manufactured (p.a.)  
 - Adjustments

**= Domestic consumption**

Annual growth rate  
 Average rate for the period  
 ÷ Population (million)

**= Consumption per capita (kg/inhab/year)**

**Chart Note:**

The evolution of the growth rate corresponds to a period that had nine yearly variations. The item "adjustments" covers the following components: inventory variation in the processing plants and production mills, losses, not booked exports, metal destined to busbars and surplus/deficit of the previous period.

(1) includes imported scrap.

(2) Starting in 2004, the master alloy volume – NCM/SH 7605 – was included in the "Primary Metal and Alloys" item.

See note 3 on page 2.

**ALUMINUM IMPORTS AND EXPORTS** Page 7

Aluminum industry's exports provided the country with foreign exchange credits in the order of US\$ 3.2 billion FOB in 2009, representing a strong 33% drop compared to the previous year, with an amount corresponding to 2.1% of the total Brazilian exports in the period. This amount includes the exports of the entire industry, that is, bauxite, alumina and aluminum and its products.

In terms of volume, the shipments of aluminum and its products also presented a decline of 4.4% compared to 2008, amounting to a total volume

of 921.4 thousand tons. Out of the exported total, primary aluminum and alloys were accountable for 82%, and the main destinations were Japan, USA, Switzerland and Belgium. Exports of semi-manufactured and finished products dropped by 22% compared to 2008, reaching a volume of 166.8 thousand tons; the main destinations were USA, Argentina, Venezuela and Saudi Arabia.

Aluminum and its products' imports volume also dropped, with the inflow of 161.2 thousand tons into the country,

coming mainly from Germany, Argentina, Venezuela, USA and China. Aluminum scrap continued to be the most imported product, at a volume of 59.2 thousand tons, followed by sheets, at a volume of 33.3 thousand tons.

In terms of economic blocks, the members of FTAA and of the European Union continue to be the main trade partners of the Brazilian aluminum industry.

Next, the performance of industry's trade balance may be analyzed by economic block and by destination and origin countries.

**IMPORTS AND EXPORTS** Page 9

**Chart Note:**

Volumes are mentioned in total weight referring to chapter NCM/SH 76, as supplied by the sources, except when there is special mention.

- (1) For market purposes, the aluminum rod volume mentioned in item NCM/SH 7605.11.10 is considered in the Wire and Cables sector.
- (2) Items NCM/SH 8409.10.00, 8409.91.13, 8409.91.20, 8409.99.20 and the volume of aluminum "wheels" classified in item NCM/SH 8708.70.90 identified in a survey with producers.
- (3) Aluminum contained in position NCM/SH 8544, included in the Wire and Cables sector.

**EXPORTS 2009** Page 14

Products Destination	Ingot	Alloys	Scrap	Sheets	Foils	Extruded (1)	Cables (2)	Powder	Household Utensils	Other	Cast Pieces (3)	Total
----------------------	-------	--------	-------	--------	-------	--------------	------------	--------	--------------------	-------	-----------------	-------

**Chart Note:**

- (1) Items NCM/SH 7604, 7608 e 7610.
- (2) Items NCM/SH 7614 e 7605.11.10 related to rods (34,711.7 tons). In aluminum weight, the volume of aluminum items in position NCM/SH 8544 are also considered.
- (3) Items NCM/SH 8409.10.00, 8409.91.13, 8409.91.20, 8409.99.20. In aluminum weight, the volume of "aluminum wheels" classified in item NCM/SH 8708.70.90, identified in a survey with producers is also included.
- (4) Further details are available at ABAL.

**CAPACITY, EXPANSIONS AND PROJECTS** Page 20

The installed primary aluminum production capacity closed 2009 at a volume of 1,690 thousand tons. This volume still includes the installed capacity of the Valesul Alumínio S.A. plant in Santa Cruz, Rio de Janeiro, that suspended production in April 2009 and has not announced its reopening yet.

Except for Votorantim Metais-CBA, that is evaluating the expansion of its primary aluminum production from the

current 475 thousand tons/year to 570 thousand tons/year as of 2012, no announcement of new investments in capacity were made. However, some plants will undergo technical improvements that will result in a relative increase of their nominal capacity. Alumar's plant (MA), a consortium whose shareholders are Alcoa and BHP Billiton, foresees the increase of its current volume of 450

thousand tons to 454 thousand tons/year as of 2011. Alcoa's Poços de Caldas (MG) unit, also has plans to increase its current production from 97 thousand ton to 105 thousand tons/year starting in 2013.

The following charts present data related to the installed capacity of primary aluminum and major transformed products, in addition to the consumption of the main raw materials for the metal production.

**PRIMARY ALUMINUM INSTALLED PRODUCTION CAPACITY** Page 21

**Chart Note:**

Primary aluminum installed production capacity – Defined on December 31<sup>st</sup> of each year. As of 1990, data reflect the effective production capacity.

**TRANSFORMED PRODUCTS INSTALLED PRODUCTION CAPACITY** Page 21

**Chart Note:**

- Capacity defined on December 31<sup>st</sup>, each year, taking into consideration three operation shifts.
- Sheets** – capacity of cold rolling products over 0.20 mm thickness, based on the availability of sheet roll entry and on the product mix of each company.
- Foils** – installed production capacity for rolled products less or equal to 0.20 mm thickness and considering the product mix of each company.
- Cables** – aluminum wire drawing for cable production.
- Rods** – Properzi or Spidem systems.
- Extruded products** – installed production capacity of extruded products, considering the machine power and the product mix of each company. Companies that are representative of the industry and presses in operation are taken into consideration.

**BAUXITE AND ALUMINA** Page 22**Bauxite**

Considering the highlights of the start-up of Alcoa's Juruti (PA) mine and the production increase of the Vale S.A mine, located in Paragominas (PA), the Brazilian bauxite production reached 26,074.4 thousand tons in 2009, a drop by 7.2% on the previous year's volume.

The domestic consumption of bauxite for metallic uses showed a growth of 8.6%, at a volume of 19,443 thousand tons. Ore exports showed a sharp drop of 51.2%, reaching a volume of 3,037.2 thousand tons. Main destinations were: USA, Canada and Ireland.

Upon confirmation of the project, Vale will expand gradually the production of the mine located in Paragominas (PA), going from the current 6.2 million tons/

year to 14.8 million tons/year as of 2014. Alcoa's Juruti (PA) mine is expected to have a final capacity of 2.6 million tons/year in 2010.

**Alumina**

Reflecting basically the production increase of Alunorte – Alumina do Norte do Brasil S.A, the domestic production of alumina was 8,625.1 thousand tons in 2009, a volume 10.3% above the volume reached in 2008. Domestic consumption for metallic uses was 2,880.6 thousand tons, a drop of 10.1%. On the other hand, exports showed a strong growth of 21.0%, reaching a volume of 5,519.5 thousand tons, and their main destinations were Canada, Norway and Iceland.

In the beginning of 2009, Novelis do Brasil Ltda decided to shut down its alumina plant located in Ouro Preto (MG).

On the other hand, with the completion of Alunorte's expansion, that reached the production of 6.3 million tons per year, the only refinery that still has expansion plans is the refinery belonging to Consórcio Alumínio do Maranhão (Alumar). The expansion of 2.0 million tons/year was inaugurated in December, raising the plant's total capacity to 3.5 million tons/year. Vale, in partnership with Norsk Hydro and Dubal, plans to install a new refinery in Paragominas (PA), expected to start operations in 2013, at the capacity of 1.9 million tons/year.

**WORLDWIDE PRODUCTION AND CONSUMPTION** Page 23

The world production of primary aluminum in 2009 amounted to 36,359 thousand tons, a volume 7.4% lower than the production in 2008, according to data from the *World Metal Statistics*, a publication issued by the *World Bureau of Metal Statistics*, detailed in the table below. In this total, China's production accounted for 35%.

In accordance with the same source, as a reflex of the world crisis, the worldwide consumption dropped by 4.3% in 2009. In total, 35,425

thousand tons of primary aluminum were consumed, compared to 37,020 thousand tons in 2008.

The average primary aluminum price at the *London Metal Exchange* (LME), for delivery in 3 months, was US\$ 1,699/ton, a 35.2% drop, following the fall experienced by metal commodities since the end of 2008. The lowest monthly average during the year of 2009 was recorded in February, at US\$ 1,368/ton, while the highest average amount for the metal

took place in December, reaching US\$ 2,213/ton, already reflecting the recovery in prices. Primary aluminum inventories at LME closed the year at 4,629 thousand tons, a volume 2,300 thousand tons above the volume recorded by the end of 2008.

The pages below show production and consumption details, divided by country, as disseminated by *The Aluminum Association Inc.*, in its publication *Aluminum Statistical Review*.

**ELECTRICAL POWER** Page 32

The industry consumed 23,714 GWh of electrical power in 2009, or 15.4 MWh/ton of the metal, to produce 1,535 thousand tons of primary aluminum. The world specific average consumption is also around 15.4 MWh/ton. In the same period, 1,998 GWh of electrical power were consumed for the manufacture of 8,625 thousand tons of alumina.

The primary aluminum industry depends, for its development, on a reliable supply of electrical power, at predictable and competitive prices on the long term. Therefore, it has invested in self-generation, also capital-intensive, to maintain the feasibility of its plants. Currently, the industry operates with 31% of self-

generated power.

The recent international crisis, combined with the extremely high electrical power rates, caused significant losses to the levels of production and employment. For instance, the Valesul's primary aluminum plant in Santa Cruz (RJ), with a production capacity of 95 thousand tons of metal was gradually deactivated since November 2008 and its total shut down took place in April 2009; Alcoa's Poços de Caldas (MG) plant has reduced its primary aluminum production by 30% since the beginning of 2009; and Novelis closed down the alumina production plant in Ouro Preto (MG) in May 2009.

High electrical power rates and their respective taxes are already causing a migration of investments to other countries, where costs are lower, therefore excluding Brazil as a viable alternative. This situation also makes it difficult to maintain the existing plants and puts at risk, the metal's self-sufficiency in the country.

It is crucial that the Brazilian government continues to invest mainly on clean and competitive sources, such as hydroelectricity and biomass, and that it establishes a policy to ensure the industry's access to energy at competitive prices, a condition for new investments in primary aluminum in the country.

**ALUMINUM RECYCLING** Page 33

Brazil recycled 412 thousand tons of aluminum in 2008, a volume that corresponded to 36.6% of the metal transformed products domestic consumption in that year. The ratio between the amount of recovered scrap and the volume of aluminum consumed by the domestic market was above the average world rate – 31.3%.

For the eighth consecutive year, Brazil maintained the leadership in the aluminum beverage cans recycling in 2008, recycling 91.5% of the total traded in the domestic market. Even a rate slightly lower than that of the previous year, the volume collected in 2008 was 3.2% higher than the volume of 2007, while the sales of beverage

aluminum cans grew by 8.8% in the same period.

165.8 thousand tons of can scrap were recycled, corresponding to 12.3 billion units – 33.6 million/day or 1.4 million per hour.

The recycling of aluminum beverage cans turned over around R\$ 1.6 billion in 2008. The collection stage (purchasing of used cans) only injected around R\$ 492 million in the Brazilian economy, corresponding to the generation of jobs and income for 184 thousand people.

In addition to social and economic benefits, the recycling of aluminum cans also helps the environment. The recycling process uses only 5% of the

electrical power and, according to data from the *International Aluminium Institute* – IAI, it releases only 5% of the greenhouse effect gases emissions when compared to primary aluminum production.

The recycling rate has been computed by ABAL since 1990 and takes into consideration the consumption of can scrap of the main recycling companies vis-a-vis the availability of cans in the domestic market. As of 2003, the survey became ABAL's responsibility, together with Abralatas – Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alta Reciclabilidade (Brazilian Association of High Recyclability Can Manufacturers).

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT** Page 34

The Brazilian aluminum industry is guided by three sustainability aspects: economic, environmental and social, throughout its entire production chain. From mining to recycling, the companies invest continuously on the expansion of their production capacity and on the technological improvement of their processes, always respecting the environment, workers and society at large.

The responsible management of natural resources, prioritization of energy efficiency and of self-generation of energy, a continuous appreciation of collaborators and commitment to the development of communities located around their units, are values integrated to the way this industry operates, invests and conducts business.

Highly strategic, since it serves the major economic sectors such as transport, consumer durables, construction & building, electricity, packaging, and machines and equipment, the aluminum industry grows responsibly, combining economic expansion and environmental

respect, as well as fostering the quality of life for all the public segments it relates with.

To meet the continuous increase in demand for aluminum in the domestic market, the industry invests in technology and expansion of capacity, generating jobs and wealth for the nation.

**Emission of Greenhouse Effect Gases**

The primary aluminum industry worldwide is committed to voluntary goals for the reduction of greenhouse effect gases. To reach its goals, it chose some indicators – see *International Aluminium Institute (IAI)* website.

**Health and Safety at Work**

The Brazilian standards for protection and management of health and safety risks are the same used everywhere in the world and the results of the primary industry have been even better than the worldwide average.

It is worthwhile to highlight the indicators of work accidents that took

place in 2009 in all links of the production chain, from mining to recycling. The Average Rate of Accidents Involving Lost Time, which is the ratio of the number of accidents with absence from work per one million worked hours, was 3.37, showing a decline of 10.1% compared to the result in 2008. Also, the Average Accident Severity Rate dropped by 22% in the period.

In total, the number of accidents recorded in 2009 was 453, representing a reduction of 106 occurrences compared to 2008. It is important to highlight that while the number of accidents in the aluminum industry has declined in the last two years, the total number of labor accidents in Brazil-involving all other production activities – has shown a continuous growth.

Regardless of the industry's good results, ABAL will continue to sponsor the discussion of these results and their causes, encouraging its members and other companies in the industry to implement actions that will effectively reduce the risk of accidents.

LA INDUSTRIA BRASILEÑA DEL ALUMINIO, después de cinco años de crecimiento continuo, sufrió los reflejos de la crisis financiera mundial y cerró el año 2009 registrando caída en todos sus indicadores económicos.

Por primera vez en la década actual, la producción de aluminio primario disminuyó. Se produjeron 1 535 mil toneladas de metal, un volumen el 7,6% inferior al de 2008. El desplome de la demanda mundial y, en consecuencia, de los precios del aluminio, unida al alto costo de la energía eléctrica, hizo que algunas fábricas de aluminio primario redujesen su producción y llevó al cierre de la planta Valesul.

El consumo interno de productos transformados de aluminio, que tuvo un crecimiento promedio del 10% a.a. desde 2004, registró una baja del 10,5% en 2009, con un volumen de 1 008 mil toneladas. Todos los principales mercados consumidores de aluminio acusaron baja de la demanda, exceptuándose el segmento de Embalajes, impulsado por el desempeño de las latas de aluminio para bebidas que acompañó el crecimiento del consumo de cervezas.

Las ventas para el mercado externo disminuyeron el 33%, totalizando US\$ 3 200 millones (FOB), mientras que las importaciones registraron baja del 36% y sumaron US\$ 656 millones (FOB).

Esta edición traduce en cifras como fue el comportamiento de la industria brasileña y mundial del aluminio durante el año pasado. En ese sentido, ya contiene una revisión histórica de la base de datos del mercado de Chapas, Extrusión, Polvo y Otros realizada con el apoyo de los respectivos Grupos Sectoriales.

La crisis también influyó en las actividades de ABAL que postergó la realización del IV Congreso Internacional del Aluminio, unificándolo con la décima edición del Seminario Internacional de Reciclaje del Aluminio, en mayo de 2010.

Fue durante esos eventos que quedaron claramente en evidencia tres temas fundamentales para el sector: el futuro de la industria brasileña del aluminio, que pasa directamente por la disponibilidad de energía eléctrica a precios competitivos; la alta carga tributaria de los productos nacionales ante la amenaza de las crecientes importaciones, principalmente de productos acabados fabricados con aluminio; y la sostenibilidad, con las oportunidades presentadas por la discusión pública sobre el cambio climático.

Un estudio recientemente encargado a la Fundação Getulio Vargas sobre oferta, demanda y competitividad de la industria brasileña del aluminio prevé un fuerte aumento en el consumo doméstico del metal para los próximos años, lo que nos llevará, al final de esta década, a un consumo interno anual superior a dos millones de toneladas. La euforia viene junto con la gran duda de cómo nuestra industria, que mantiene paralizada su capacidad productiva en 1 600 toneladas, se preparará para todo ese aumento de consumo.

Porque si no se hiciera nada en términos de disponibilidad de energía eléctrica competitiva y que haga que Brasil sea atractivo para inversiones en nuevos smelters, el país pasará a importar metal primario, todavía más chatarra y productos transformados en general. El riesgo es inminente. Al ritmo actual de crecimiento de consumo interno, es probable que en tres o cuatro años la curva de la demanda supere la de la oferta y, en ese corto período de tiempo, la posibilidad de implantación de una nueva planta para la producción de aluminio en el país resulta bastante remota.

Es decir, el escenario se muestra prácticamente irreversible. Eso causa una gran preocupación de que el aumento de las importaciones de productos transformados o acabados de aluminio cause una desestructuración del mercado tal como está establecido en la actualidad, pudiendo llevar, en el peor de los escenarios, a una desindustrialización generalizada de la economía.

Se trata, por lo tanto, de una cuestión de interés nacional y, por tal motivo, la búsqueda de soluciones debe envolver al gobierno brasileño que tiene que invertir en una política industrial que haga posible la instalación de nuevas plantas de aluminio y que, al mismo tiempo, promueva el desarrollo regional, así como adoptar políticas de defensa cuyo objetivo sea reducir la exposición de la industria brasileña a la invasión de productos importados.

Se debe, por lo tanto, proteger a la industria primaria de aluminio porque ningún país que anhele el desarrollo puede prescindir de sus industrias de base, puesto que solamente ellas permiten distribuir, para todo el país, el valor de las riquezas naturales cuya localización es rígida. También es necesario proteger la industria transformadora, porque ella es responsable por millares de empleos directos e indirectos, además de vital para el abastecimiento de los principales segmentos de la economía. Son esos los desafíos para los cuales ABAL, la industria del aluminio y, por qué no decirlo, toda la industria brasileña deben prepararse para enfrentar ahora y en los próximos años.



**Adjarma Azevedo**  
Presidente  
Consejo Directivo

### NOTAS:

(1) A partir de 2001, excluidas prealeaciones del aluminio, del sector "Otros".  
 (2) A partir de 2004, las exportaciones de la posición NCM/SH 7605 (hilos) están incluídas en "Otros" (anteriormente incluídas en "Extrusión"). La única excepción es la exportación de la partida NCM/SH 7605.11.10 (alambroón), que está en "Hilos / Cables".

(3) Importante:  
 ● en función del cambio de criterio de consolidación y del cambio de base en algunos sectores, esta edición indica la revisión de los datos de producción y consumo doméstico de aluminio desde el año 2000;  
 ● el mercado de "Chapas y láminas" pasa a denominarse "Chapas", considerando los volúmenes de chapas planas, chapas en bobinas, discos y láminas; con esta alteración, los mercados "Laminación artefactos" y "Laminación impactados" dejan de divulgarse separadamente, puesto que los volúmenes de chapas utilizados en su fabricación ya se incluyen en el total del sector;  
 ● los mercados "Extrudados" y "Polvo" pasaron por una revisión desde 2006 y 2005, respectivamente, debido a la identificación de nuevas empresas que tienen la chatarra como principal materia prima;  
 ● estas alteraciones implicaron en la revisión de la distribución de las importaciones y exportaciones de los diversos sectores; siendo así, las importaciones y exportaciones de artefactos e impactados, que son productos acabados, pasaron a incorporarse en el sector "Otros"; también fue necesario el ajuste de los volúmenes de chatarra recuperada y de la capacidad instalada de producción de extrudados;  
 ● para informaciones adicionales sobre la citada revisión, por favor entren en contacto con el Departamento de Economía y Estadística de ABAL – estadistica@abal.org.br

### INDICE

#### Estadísticas Domésticas

◆ Perfil de la Industria del Aluminio – 2009 .....	3
◆ Análisis Sectorial .....	4
◆ Abastecimiento de Aluminio .....	5
◆ Importaciones y Exportaciones .....	7
◆ Mercado de Productos Transformados .....	18
◆ Capacidad, Expansiones y Proyectos .....	20
◆ Bauxita y Alúmina .....	22
<b>Estadísticas Internacionales</b>	
◆ Producción y Consumo Mundial .....	23
◆ Producción Mundial .....	24
◆ Consumo Aparente Mundial .....	25
◆ Composición del Consumo Mundial .....	26
◆ Consumo <i>Per Cápita</i> .....	28
◆ Consumo y PBI <i>Per Cápita</i> .....	29
◆ Consumo Mundial por Sector .....	30
Precios del Aluminio .....	31
Energía Eléctrica .....	32
Reciclaje de Aluminio .....	33
Desarrollo Sostenible .....	34
Texto en Inglés .....	35
Texto en Español .....	41
Consejo Directivo .....	47
Comisiones, Comités y Grupos Sectoriales y Grupos de Trabajo .....	48

### DEFINICIONES Y CRITERIOS

Para una mejor orientación, les presentamos las definiciones y criterios adoptados, relativos a las variables y a los productos mencionados en el presente Anuario.

#### Importaciones

Son las concretadas/nacionalizadas en el período indicado, salvo restricciones, recogidas en el SISCOMEX – Sistema Integrado del Comercio Exterior – SECEX/MDIC.

#### Exportaciones

Son las concretadas – después del registro de embarque – en el período indicado, salvo restricciones, recogidas en el SISCOMEX – Sistema Integrado del Comercio Exterior – SECEX/MDIC.

#### Transformador

Es la empresa fabricante de productos semimanufacturados y manufacturados de aluminio, no integrada, o sea, que no tiene producción propia de aluminio primario.

#### Consumo interno

Es la demanda del producto o del insumo en el mercado interno.

#### Producción primaria

Se refiere a metal líquido retirado de las cubas de reducción.

#### Chatarra recuperada

Es el reaprovechamiento de productos semielaborados o acabados, con vida útil agotada, retazos, desperdicios, etc.

#### Producto semimanufacturado

Es el producto intermedio entre el aluminio primario o secundario y el producto acabado para uso final (manufacturado).

## PERFIL DE LA INDUSTRIA BRASILEÑA DEL ALUMINIO - 2009 *Página 3*

Los reflejos de la crisis económico-financiera que tuvo inicio a finales de 2008 tuvieron una influencia negativa sobre los resultados de la industria brasileña del aluminio en 2009, mismo con la recuperación observada trimestre a trimestre. A pesar del desplome de la producción local, el país mantuvo la sexta posición entre los mayores productores del metal, con un volumen de 1 535 mil toneladas. A su vez, el consumo interno de productos transformados de aluminio ascendió a 1 008 mil toneladas, un volumen el 10,5% inferior al registrado en 2008, lo que redujo el consumo *per capita* para 5,3 kg/hab/año.

Responsables por el 2,1% del total de las exportaciones del País, las ventas externas de la industria brasileña del aluminio totalizaron US\$ 3.200 millones FOB, con una baja del 33% en relación al año anterior, mientras que las importaciones cerraron el año con US\$ 656 millones.

Con esos resultados, la industria

Composición	2008 r	2009
<b>Empleos directos</b> (31, Diciembre)	64 368	61 667
<b>Faturación</b> (US\$ mil millones)	16,6	13,3
Participación PBI (%)	1,0	0,8
Participación PBI Industrial (%)	4,4	3,9
<b>Inversiones</b> (US\$ mil millones)	2,5	1,2
<b>Impuestos</b> (US\$ mil millones)	2,9	2,6
<b>Producción de aluminio primario</b> (mil ton)	1 661	1 535
<b>Consumo doméstico de productos transformados de aluminio</b> (mil ton)	1 127	1 008
<b>Consumo per cápita</b> (kg/hab/año)	5,9	5,3
<b>Exportación</b> (mil ton – peso aluminio)	964	921
<b>Importación</b> (mil ton – peso aluminio)	209	162
<b>Balanza comercial de la industria del aluminio</b> (US\$ millones FOB) <sup>(1)</sup>		
Exportaciones	4 798	3 216
Importaciones	1 025	656
Saldo	3 773	2 560
<b>Contribución a las exportaciones brasileñas</b> (%)	2,4	2,1

Nota: (1) Inclui Bauxita y Alúmina

brasileña del aluminio facturó US\$ 13 300 millones en 2009, lo que representó el 3,9% del PIB industrial del País; invirtió US\$ 1 200 millones y pagó US\$ 2 600 millones en impuestos. El total de empleos

directos en el sector llegó a 61 667 puestos de trabajo, registrando una disminución del 4,2% en relación al número de plazas identificado al final de 2008.

La recuperación gradual de la economía durante el año no fue suficiente para impedir la disminución del desempeño de la industria. Después de cinco años consecutivos de crecimiento, el consumo nacional de productos transformados de aluminio registró una baja del 10,5%, alcanzando el volumen de 1 008 mil toneladas, lo que redujo el consumo *per capita* del metal para 5,3 kg/hab/año.

En 2009, el desplome del consumo de aluminio alcanzó a prácticamente todos los sectores de la economía, exceptuándose el de Embalajes, que depende básicamente del nivel de ingresos de la población y no de financiación o crédito. Este segmento, que presentó un crecimiento del 5,4% en relación al año 2008 es responsable por casi el 30% del consumo total de aluminio y es abastecido por chapas y hojas.

El segmento de Transportes que es el segundo mayor consumidor de productos de aluminio, principalmente fundidos y extruídos, fue uno de los más perjudicados en el inicio de la crisis. Incluso los programas de incentivo lanzados por el gobierno no fueron suficientes para revertir la tendencia del consumo de metal en este segmento, que presentó una baja del 18% en el año.

El segmento de Electricidad, dependiente directo de inversiones en líneas de transmisión, después de haber tenido un excelente desempeño en 2008, presentó una baja del 13,4% en 2009.

A pesar de los incentivos del gobierno federal durante el año, el segmento de Construcción Civil que demanda, principalmente, extruídos y chapas, registró una baja del 14%.

El segmento de Bienes de Consumo fue uno de los más afectados por la cuestión del crédito y por la falta de confianza del consumidor al inicio de la crisis. Sin embargo, los incentivos tributarios y crediticios minimizaron su desplome, que fue del 8,4% en relación al año 2008. El segmento es un importante consumidor de chapas y extruídos.

El abastecimiento interno de aluminio, que corresponde a la suma de los volúmenes de producción primaria, chatarra recuperada y aluminio importado, fue de 1 912,6 mil toneladas, indicando un desplome del 12,7% sobre 2008.

Las exportaciones de aluminio y sus productos registraron una baja del 4,4%,

1 000 toneladas

**Consumo doméstico de productos transformados de aluminio**

Producto	2008	2009	2009 / 2008 (%)
Chapas	415,0	391,2	(5,7)
Hojas	78,8	75,8	(3,8)
Extruídos	230,5	207,7	(9,9)
Hilos/Cables	100,5	88,3	(12,1)
Fundidos	198,6	169,8	(14,5)
Polvo	46,4	25,9	(44,2)
Destructivos	40,2	31,6	(21,4)
Otros	17,0	18,0	5,9
<b>Total</b>	<b>1 127,0</b>	<b>1 008,3</b>	<b>(10,5)</b>

1 000 toneladas

**Consumo doméstico de aluminio por segmento**

Segmento	2008	2009	2009 / 2008 (%)
Construcción Civil	160,7	138,2	(14,0)
Transportes	265,0	217,3	(18,0)
Industria Eléctrica	119,3	103,3	(13,4)
Bienes de Consumo	112,3	102,9	(8,4)
Embalajes	294,2	310,1	5,4
Máquinas y Equipos	48,9	46,2	(5,5)
Otros	126,6	90,3	(28,7)
<b>Total</b>	<b>1 127,0</b>	<b>1 008,3</b>	<b>(10,5)</b>

con un volumen de 921,4 mil toneladas embarcadas, de las cuales 754,1 mil toneladas corresponden a aluminio primario y aleaciones (crecimiento del 0,8%) y 166,8 mil toneladas de productos semi-manufacturados y acabados (baja del 22,1%); las exportaciones de chapas

responden por el 45% de este total. A su vez, las importaciones registraron una baja significativa del 23% en relación a 2008, un volumen de 161,2 mil toneladas, siendo la chatarra del aluminio responsable por el 37% de este total.

**ABASTECIMIENTO, CONSUMO DOMESTICO Y PER CÁPITA *Página 6***

1 000 toneladas

**Descripción**

Producción de Aluminio Primario  
 + Recuperación de Chatarra <sup>(1)</sup>  
 + Importaciones  
     Aluminio Primario y Aleaciones <sup>(2)</sup>  
     Semimanufacturados y Manufacturados (p.a.)

**= Abastecimiento Total**

- Exportaciones  
     Aluminio Primario y Aleaciones  
     Chatarra  
     Semimanufacturados y Manufacturados (p.a.)  
 - Ajustes

**= Consumo Doméstico**

Tasa de Crecimiento Anual  
 Tasa Promedia  
 ÷ Población (millones)

**= Consumo per cápita (kg/hab/año)**

**Nota de la Tabla:**

La evolución de la tasa de crecimiento corresponde a un período con nueve variaciones anuales. El ítem "ajustes" incluye los siguientes componentes: variación de existencias en las unidades de transformación y en las usinas productoras, pérdidas exportaciones no efectivadas, metal destinado a barras y superávit/déficit del período anterior.

(1) inclusive chatarra importada.

(2) A partir de 2004 el volumen de prealeaciones – NCM/SH 7605 – esta incluydo en "Aluminio Primario y Aleaciones".

Véase la nota 3 em la página 2

IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DEL ALUMINIO *Página 7*

Las exportaciones de la industria del aluminio proporcionaron al país divisas del orden de US\$ 3 200 millones FOB en 2009, lo que representó una baja abrupta del 33% en relación al año anterior, con valor correspondiente al 2,1% del total de las exportaciones brasileñas en el período. Este monto incluye las exportaciones de toda la cadena de la industria, es decir, bauxita, alúmina y aluminio y sus productos.

En términos de volumen, los embarques de aluminio y sus productos también presentaron una baja del 4,4% en comparación a 2008, totalizando un volumen de 921,4 mil toneladas. Del

total exportado, el aluminio primario y las aleaciones fueron responsables por el 82%, siendo los principales destinos Japón, Estados Unidos, Suiza y Bélgica. La exportación de productos semi-manufacturados y acabados sufrió una baja del 22% en relación a 2008, alcanzando el volumen de 166,8 mil toneladas, siendo Estados Unidos, Argentina, Venezuela y Arabia Saudita los principales destinos.

El volumen de importaciones de aluminio y sus productos también presentó un desplome con la entrada de 161,2 mil toneladas en el país, provenientes, principalmente, de

Alemania, Argentina, Venezuela, Estados Unidos y China. La chatarra de aluminio continuó siendo el producto más importado, con un volumen de 59,2 mil toneladas, seguida de chapas, con un volumen de 33,3 mil toneladas.

En términos de bloque económico, los países integrantes del ALCA y de la Unión Europea continúan siendo los principales aliados comerciales de la industria brasileña del aluminio.

En la secuencia, el desempeño de la balanza comercial de la industria puede evaluarse por bloque económico y por países de destino y origen.

IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES *Página 9*

**Nota de la Tabla:**

Los volúmenes son indicados con su peso total y se refieren al capítulo NCM/SH 76, según lo divulgado por las fuentes, salvo en los casos en que haya mención especial.

(1) A los efectos del mercado, el volumen de barras clasificado en el ítem NCM/SH 7605.11.10, se considera en el sector de hilos y cables conductores.

(2) Ítems NCM/SH 8409.10.00, 8409.91.13, 8409.91.20, 8409.99.20 y volumen de "ruedas" de aluminio, clasificadas en el ítem NCM/SH 8708.70.90 identificado en una investigación realizada entre los productores.

(3) Aluminio contenido en la posición NCM/SH 8544, incluido en el sector hilos y cables conductores.

EXPORTACIONES 2009 *Página 14*

Producto Destino	Lingotes	Aleaciones	Chatarra	Chapas	Hojas	Extruídos (1)	Cables (2)	Polvo	Artículos de Uso Doméstico	Otros	Piezas Fundidas (3)	Total
------------------	----------	------------	----------	--------	-------	---------------	------------	-------	----------------------------	-------	---------------------	-------

**Nota de la Tabla:**

(1) Ítems NCM/SH 7604, 7608 y 7610.

(2) Ítems NCM/SH 7614 y 7605.11.10 relacionados con alambón (34 711,7 t). En peso aluminio se considera, además, el volumen de los ítems de aluminio que constan en la posición NCM/SH 8544.

(3) Ítems NCM/SH 8409.10.00, 8409.91.13, 8409.91.20, 8409.99.20. En peso del aluminio se considera, también, el volumen "ruedas de aluminio", clasificadas en el ítem NCM/SH 8708.70.90, identificado en una investigación realizada entre los productores.

(4) Hay más detalles a su disposición en la ABAL.

CAPACIDAD, EXPANSIONES Y PROYECTOS *Página 20*

La capacidad de producción instalada de aluminio primario cerró el año 2009 con un volumen de 1 690 mil toneladas. En ese volumen, también se considera la capacidad instalada de la planta de Valesul Aluminio S.A., en Santa Cruz, Río de Janeiro, que suspendió la producción en abril de 2009 y de la que todavía no hay noticias de su reanudación.

Exceptuándose Votorantim Metais-CBA, que está evaluando expansión de la capacidad de producción de

aluminio primario de las actuales 475 mil toneladas/año para 570 mil toneladas/año a partir de 2012, no hubo anuncios de nuevas inversiones en capacidad. No obstante, algunas plantas tendrán mejoras técnicas que resultarán en un aumento relativo de la capacidad nominal. La unidad fabril de Alumar (Estado de Maranhão), consorcio que tiene como accionistas Alcoa y BHP Billiton, prevé la alteración del volumen actual de 450 mil toneladas para 454 mil toneladas/año

a partir de 2011. La unidad de Alcoa en Poços de Caldas (Estado de Minas Gerais), también tiene perspectivas de aumentar su producción de las 97 mil toneladas actuales para 105 mil toneladas/año a partir de 2013.

En las tablas a continuación se presentan los datos relativos a la capacidad instalada de aluminio primario y de los principales productos transformados, además del consumo de los principales insumos para la producción del metal.

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN INSTALADA DE ALUMINIO PRIMARIO *Página 21*

**Nota de la Tabla:**

Se define el 31 de diciembre de cada año. A partir de 1990, los datos reflejan la capacidad efectiva de producción.

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN INSTALADA DE PRODUCTOS TRANSFORMADOS *Página 21*

**Nota de la Tabla:**

Se define el 31 de diciembre de cada año, considerados los tres turnos de operación.

**Chapas** – capacidad de laminación en frío de productos de espesura superior a 0,20 mm, con base en la disponibilidad de entrada de rollos de láminas y en el compuesto de productos – *product mix* – de cada empresa.

**Hojas** – capacidad de producción instalada de laminados de espesura inferior o igual a 0,20 mm, considerando el procesamiento del compuesto de productos – *product mix* – de cada empresa.

**Cables** – trefilado de aluminio para producción de cables desnudos y aislado.

**Alambón** – sistema Properzi u Spidem.

**Extruídos** – capacidad de producción instalada de extruídos, considerando la potencia de la máquina y el compuesto de productos – *product mix* – de cada empresa. Se consideran las empresas representativas del sector y las prensas en operación.

## BAUXITA Y ALÚMINA *Página 22*

### Bauxita

Destacándose el inicio de las operaciones de la mina de Juruti (Estado de Pará), perteneciente a Alcoa y el aumento de la producción de Vale S.A. localizada en Paragominas (Estado de Pará), la producción brasileña de bauxita ascendió a 26 074,4 mil toneladas en 2009, una baja del 7,2% sobre el volumen del año anterior.

El consumo interno de bauxita para usos metálicos registró un crecimiento del 8,6%, con un volumen de 19 443 mil toneladas. Las exportaciones del mineral, a su vez, registraron una baja abrupta del 51,2%, alcanzando el volumen de 3 037,2 mil toneladas. Sus principales destinos fueron Estados Unidos, Canadá e Irlanda.

Confirmando el proyecto, Vale ampliará gradualmente la producción de la mina localizada en Paragominas

(Estado de Pará), pasando de los actuales 6,2 millones de toneladas/año para 14,8 millones de toneladas/año a partir de 2014. La mina de Juruti (Estado de Pará) de Alcoa Aluminio S.A. tendrá capacidad final prevista de 2,6 millones de toneladas/año en 2010.

### Alúmina

Reflejando, básicamente, el aumento de producción de Alunorte – Alumina do Norte do Brasil S.A., la producción nacional de alúmina fue de 8 625,1 mil toneladas en 2009, un volumen el 10,3% superior al de 2008. El consumo interno para usos metálicos fue de 2 880,6 mil toneladas, con baja del 10,1%. A su vez, las exportaciones presentaron un significativo crecimiento del 21,0%, alcanzando un volumen de 5 519,5 mil toneladas, y sus principales destinos fueron

Canadá, Noruega e Islandia.

Al principio de 2009, Novelis do Brasil Ltda decidió cerrar su fábrica de alúmina localizada en Ouro Preto (Estado de Minas Gerais).

Por otro lado, con el término de la expansión de Alunorte, que alcanzó producción de 6,3 millones de toneladas anuales, la única refinera con planes de expansión es la del Consórcio Alumínio do Maranhão (Alumar). En diciembre, se inauguró la expansión de 2,0 millones de toneladas/año, llevando la capacidad total de la planta a 3,5 millones de toneladas/año. Vale, en alianza con Norsk Hydro y Dubal, planifica la instalación de una nueva refinera en Paragominas (Estado de Pará), con el inicio de la operación previsto para 2013, con capacidad de 1,9 millón de toneladas/año.

## PRODUCCIÓN Y CONSUMO MUNDIAL *Página 23*

La producción mundial de aluminio primario en 2009 fue de 36 359 mil toneladas, un volumen el 7,4% inferior al producido en 2008, conforme datos del *World Metal Statistics*, publicación editada por el *World Bureau of Metal Statistics*, detallados en la tabla a continuación. En este total, la producción de China representó el 35%.

De acuerdo con la misma fuente, como reflejo de la crisis mundial, el consumo mundial presentó baja del 4,3% en 2009. En total, se consumieron 35 425 mil

toneladas de aluminio primario, contra 37 020 mil toneladas en 2008.

La cotización promedio del aluminio primario en *London Metal Exchange* (LME), para entrega en tres meses, fue de US\$ 1 699/tonelada, una baja del 35,2%, acompañando el desplome sufrido por las *commodities* metálicas desde el final de 2008. El menor promedio mensual durante 2009 se registró en el mes de febrero, con US\$ 1 368/tonelada, mientras que el mayor valor promedio para el metal fue

en diciembre, alcanzando US\$ 2 213/tonelada, reflejando ya la recuperación de las cotizaciones. Las existencias de aluminio primario en la LME cerraron el año con 4 629 mil toneladas, un volumen 2 300 mil toneladas superior al registrado a finales de 2008.

En las próximas páginas se encuentran los detalles de la producción y del consumo separados por país, conforme divulgó *The Aluminum Association Inc.*, en su publicación *Aluminum Statistical Review*.

## ENERGÍA ELÉCTRICA *Página 32*

La industria consumió 23 714 GWh de energía eléctrica en 2009, o 15,4 MWh/tonelada del metal, para producir 1 535 mil toneladas de aluminio primario. El consumo promedio específico mundial también es del orden de 15,4 MWh/t. En el mismo período, para la fabricación de 8 625 mil toneladas de alúmina se consumieron 1 998 GWh de energía eléctrica.

Para su desarrollo, la industria de aluminio primario depende de la seguridad en el suministro de energía eléctrica y de costos previsibles y competitivos a largo plazo. Por esa razón, ha invertido en la autogeneración, también con uso intensivo de capital, para mantener sus fábricas viables. Actualmente, la

industria opera con el 31% de energía eléctrica propia.

La reciente crisis internacional, unida a las altísimas tarifas de energía, causó bajas significativas en los niveles de producción y empleo. Por ejemplo, la planta de aluminio primario de Valesul, en Santa Cruz (Estado de Río de Janeiro), con capacidad de producción de 95 mil toneladas de metal, se desactivó gradualmente desde noviembre de 2008 y la desactivación total ocurrió en abril de 2009; la planta de Poços de Caldas (Estado de Minas Gerais) de Alcoa redujo su producción de aluminio primario en el 30% desde el comienzo de 2009; y Novelis cerró la producción de alúmina localizada en Ouro Preto (Estado de Minas Gerais) en mayo de 2009.

Las altas tarifas de energía eléctrica y respectivas cargas ya están causando una migración de las inversiones hacia otros países, en donde los costos son menores, excluyendo a Brasil como alternativa. Esta situación también dificulta el mantenimiento de las plantas existentes y pone en riesgo la auto-suficiencia del país en este metal.

Es fundamental que el gobierno brasileño siga invirtiendo predominantemente en las fuentes limpias y competitivas, como hidroelectricidad y biomasa, y que establezca una política para poder asegurar el acceso de la industria a la energía a precios competitivos, condición para que se realicen nuevas inversiones en aluminio primario en el país.

## RECICLAJE DE ALUMINIO *Página 33*

En 2008, Brasil recicló 412 mil toneladas de aluminio, un volumen correspondiente al 36,6% del consumo interno de productos transformados del metal en ese año. La relación entre la cantidad de chatarra recuperada y el volumen de aluminio consumido por el mercado interno fue superior al índice promedio mundial – el 31,3%.

Por el octavo año consecutivo, Brasil se mantuvo en el liderazgo del reciclaje de latas de aluminio para bebidas en 2008, reciclando el 91,5% del total comercializado en el mercado interno. Incluso con un índice levemente inferior al del año anterior, el volumen colectado en 2008 fue el 3,2% superior al registrado en 2007, mientras que las

ventas de latas de aluminio para bebidas crecieron el 8,8% en el mismo período.

Se reciclaron 165,8 mil toneladas de chatarra de latas, lo que corresponde a 12.300 millones de unidades – 33,6 millones por día ó 1,4 millón por hora.

El reciclaje de latas de aluminio para bebidas significó un movimiento de casi R\$ 1.600 millones en 2008. Solamente en la etapa de recolección (compra de latas usadas) se inyectaron R\$ 492 millones en la economía nacional, lo que equivale a la generación de empleo e ingresos para 184 mil personas.

Además de los beneficios sociales y económicos, el reciclaje de latas de aluminio también favorece al medio

ambiente. El proceso de reciclaje utiliza solamente el 5% de la energía eléctrica y según datos del *International Aluminium Institute* – IAI, libera solamente el 5% de las emisiones de gas de efecto invernadero, en comparación con las emisiones de la producción de aluminio primario.

El índice de reciclaje lo calcula ABAL desde 1990 y considera el consumo de chatarra de latas de las principales empresas recicladoras *versus* la disponibilidad de latas en el mercado interno. Desde 2003, este estudio ha sido realizado por ABAL en conjunto con Abralatas – Asociación Brasileña de los Fabricantes de Latas de Alto Índice de Reciclaje.

## DESARROLLO SOSTENIBLE *Página 34*

La industria brasileña del aluminio se orienta por los tres aspectos de la sostenibilidad: económico, ambiental y social en toda la cadena productiva. Desde la minería al reciclaje, las empresas invierten continuamente en la ampliación de su capacidad de producción y en el perfeccionamiento tecnológico de sus procesos, respetando al medio ambiente, al trabajador y a la sociedad.

La gestión responsable de los recursos naturales, la priorización de la eficiencia energética y de la generación propia de energía, la permanente valorización de sus colaboradores y el compromiso con el desarrollo de las comunidades próximas a sus unidades, son valores integrados a la forma como esa industria opera, invierte y realiza sus negocios.

Altamente estratégica, puesto que atiende a los principales sectores de la economía tales como transportes, bienes de consumo, construcción civil, electricidad, embalajes y máquinas y equipos, la industria del aluminio crece de forma responsable, aliando expansión económica con el respeto ambiental y con la promoción de la

mejora de la calidad de vida para todos los públicos con quienes se relaciona.

Para atender el continuo aumento de la demanda de aluminio en el mercado interno, la industria invierte en tecnología y expansión de capacidad, generando empleos y riqueza para la nación.

### **Emisiones de Gases del Efecto Invernadero**

La industria mundial del aluminio primario se ha comprometido con metas voluntarias de reducción de los gases del efecto invernadero. Para alcanzarlas, eligió algunos indicadores – consulte el sitio del *International Aluminium Institute*-IAI.

### **Salud y Seguridad en el Trabajo**

Los estándares brasileños de protección y gestión de los riesgos en salud y seguridad son los mismos utilizados en cualquier lugar del mundo y los resultados de la industria primaria se han mostrado incluso mejores que el promedio mundial.

En todos los eslabones de la cadena productiva, desde la minería hasta el reciclaje, cabe destacar los indicadores

de accidentes de trabajo habidos en 2009. La Tasa Promedio de Frecuencia de los Accidentes con Pérdidas de Días de Trabajo, que es la relación del número de accidentes con pérdida de días de trabajo por un millón de horas trabajadas, fue de 3,37, presentando una baja del 10,1% en relación al resultado 2008. También la Tasa Promedio de Gravedad de los Accidentes presentó una baja del 22% en el período.

En total, el número de accidentes registrado en 2009 fue de 453, lo que representa una disminución de 106 eventos en relación a 2008. Es importante subrayar que mientras el número de accidentes de la industria del aluminio viene cayendo en los dos últimos años, el total de accidentes de trabajo en Brasil, envolviendo todas las demás actividades productivas, presenta un crecimiento continuo.

Independientemente de los buenos resultados de la industria, ABAL continuará promoviendo la discusión de esos resultados y de sus causas, alentando a sus asociados y a las demás empresas de la industria a que realicen acciones que reduzcan efectivamente el riesgo de accidentes.

## CONSELHO DIRETOR

### PRESIDENTE

Adjarma Azevedo  
ALCOA ALUMÍNIO S.A.

### 1º VICE-PRESIDENTE

Paulo Antonio de M. Magalhães  
ALPEX ALUMÍNIO LTDA

### 2º VICE-PRESIDENTE

Mauro Moreno  
NOVELIS DO BRASIL LTDA

### TESOUREIRO

Hugo R. M. de Barros Carl  
SPS SUPRIMENTOS PARA SIDERURGIA LTDA

### DIRETORES PRODUTORES PRIMÁRIOS

ALCAN ALUMINA LTDA  
Efetivo: Ronaldo Del Buono Ramos  
Suplente: Mário Aurélio Brígido

ALCOA ALUMÍNIO S.A.  
Efetivo: Adjarma Azevedo  
Suplente: Otávio A. R. Carvalheira

BHP BILLITON METAIS S.A.  
Efetivo: Flavio de M. Bocayuva Bulcão  
Suplente: Ricardo Sarmento Moreira

NOVELIS DO BRASIL LTDA  
Efetivo: Mauro Moreno  
Suplente: Alexandre Moreira M. de Almeida

VALE S.A.  
Efetivo: Ricardo Rodrigues de Carvalho  
Suplente: Luiz Fernando de V. Barbosa

VOTORANTIM METAIS - CBA  
Efetivo: Luis Carlos Loureiro Filho  
Suplente: Marco Antonio Palmieri

### DIRETORES TRANSFORMADORES

#### Laminadores

Efetivo: Flavio Zurlini  
LAMINAÇÃO DE METAIS CLEMENTE LTDA  
Suplente: Geraldo Rodriguez Lopez  
ALUMÍNIO HEIDORN LTDA

#### Produtores Secundários e Fundidores

Efetivo: Hugo R. M. de Barros Carl  
SPS SUPRIMENTOS PARA SIDERURGIA LTDA  
Suplente: Paulo Geraldo B. Corrêa  
ALERIS RECICLAGEM

#### Extrusores

Efetivo: Paulo Antonio de M. Magalhães  
ALPEX ALUMÍNIO LTDA  
Suplente: João Alexandre Fabossi  
BELMETAL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

#### Fabricantes de Fios e Condutores Elétricos

Efetivo: Roberto Antonio Seta  
PHELPS DODGE INTERNATIONAL BRASIL LTDA  
Suplente: Valter Haeffner  
NEXANS BRASIL S.A.

#### Consumidores

Efetivo: Fábio Romeiro Guaraná  
ALUMILESTE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA  
Suplente: Roberto Carvalho  
WYDA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

#### Categoria Geral

Efetivo: Boaventura A. de Oliveira Pereira  
METALEX LTDA  
Suplente: Adalberto Morales  
PROLIND INDUSTRIAL LTDA

## CONSELHO FISCAL

### PRESIDENTE

Luiz Carlos de Jesus  
VOTORANTIM METAIS - CBA

### MEMBROS EFETIVOS

Fernando Kadayán  
LAM. DE METAIS FUNDALUMINIO IND. COM. LTDA

José Carlos Kleinhappel  
ALCOA ALUMÍNIO S.A.

Sergio Pacheco Dogoli  
ALPEX ALUMÍNIO LTDA

### MEMBROS SUPLENTES

Atilio Gonçalves Junior  
VALE S.A.

Eduardo Araújo  
NOVELIS DO BRASIL LTDA

Elder Rondelli  
INBRA IND. E COMÉRCIO DE METAIS LTDA

## COMISSÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA

### COORDENADOR

Mauro Moreno  
NOVELIS DO BRASIL LTDA

### MEMBROS

Angelo Wagner Merlo  
GRUPO SEB DO BRASIL - PRODUTOS DOMÉSTICOS LTDA

Cynthia Yamada  
NOVELIS DO BRASIL LTDA

Davi Vasconcelos  
PHELPS DODGE INTERNATIONAL BRASIL LTDA

Denise Pedrotti Balvedi Sant'Ana  
VOTORANTIM METAIS - CBA

Edilaine Prada  
BHP BILLITON METAIS S.A.

Fabiano Scheider Urso  
ALCOA ALUMÍNIO S.A.

Fábio Augusto Caveiro  
COORDENADOR GRUPO SETORIAL FOLHAS

Felicio Tadeu Bragante  
ASA ALUMÍNIO S.A.

Jorge Camps Andreu  
ALCOA ALUMÍNIO S.A.

Jorge Dutra Fragoso  
HYDRO ALUMÍNIO ACRÓ S.A.

Jorge Henrique Rosas da Silva  
METALIS ALUMINUM DO BRASIL LTDA

Jorge Luiz Valezin  
VOTORANTIM METAIS - CBA

José Alberto Barbosa  
VOTORANTIM METAIS - CBA

José Carlos Garcia Noronha  
BELMETAL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Leonel Pereira  
ALCOA ALUMÍNIO S.A.

Luis Augusto Barcelos Barbosa  
COORDENADOR GRUPO SETORIAL EXTRUSÃO

Luis Carlos Loureiro Filho  
VOTORANTIM METAIS - CBA

Luiz Alberto Lopes  
COORDENADOR GRUPO SETORIAL SECUNDÁRIOS

Luiz Calabrese  
ALCOA ALUMÍNIO S.A.

Marcos Borges Carvalho Perez  
VOTORANTIM METAIS - CBA

Maria Renata dos Santos Vaz  
ALCOA ALUMÍNIO S.A.

Otávio A. R. Carvalheira  
COORDENADOR GRUPO SETORIAL PRIMÁRIOS

Ricardo Sarmento Moreira  
BHP BILLITON METAIS S.A.

Roberta Soares  
NOVELIS DO BRASIL LTDA

Roberto Antonio Seta  
COORDENADOR GRUPO SETORIAL CABOS

Samuel de Oliveira Silva  
VOTORANTIM METAIS - CBA

Sérgio Gattás Hallak  
LSM BRASIL S.A.

Wagner Rodrigues de Sales  
ALPEX ALUMÍNIO LTDA

## COMISSÕES – Coordenadores

### COMÉRCIO EXTERIOR

Mirella L. Del Priore Fernandes  
VOTORANTIM METAIS - CBA

#### G.T. LEGISLAÇÃO DE COMÉRCIO EXTERIOR

Jussara Lombardo Hiamasta  
ALCOA ALUMÍNIO S.A.

### DIVULGAÇÃO E MARKETING

Eunice Lima  
NOVELIS DO BRASIL LTDA

### ECONOMIA E ESTATÍSTICA

Mauro Moreno  
NOVELIS DO BRASIL LTDA

### ENERGIA

Eduardo Carlos Spalding  
ALCAN ALUMINA LTDA

### ÉTICA

Paulo Geraldo B. Corrêa  
ALERIS RECICLAGEM

### MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Daniel Forastieri  
NOVELIS DO BRASIL LTDA

#### G.T. MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Maurício Born  
CONSULTOR TÉCNICO

#### G.T. PRIMÁRIOS - FONTES FIXAS

Gilberto Veronese  
CONSULTOR TÉCNICO

### RECICLAGEM

Henio De Nicola  
ALERIS RECICLAGEM

### SAÚDE E SEGURANÇA

Marcia Bueno  
ALCOA ALUMÍNIO S.A.

### TÉCNICA

Ayrton Filleti  
CONSULTOR TÉCNICO

#### COMITÊ TÉCNICO DE TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

João Inácio Gracioli Guimarães  
VOTORANTIM METAIS - CBA

## COMITÊS DE MERCADO – Coordenadores

### CONSTRUÇÃO CIVIL

José Carlos Garcia Noronha  
BELMETAL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

#### G.T. PROGRAMA BRASILEIRO DA QUALIDADE E PRODUTIVIDADE DO HABITAT (PBQP-H)

José Carlos Garcia Noronha  
BELMETAL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

### EMBALAGENS DESCARTÁVEIS

Fábio Romeiro Guaraná  
ALUMILESTE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

### EMBALAGENS FLEXÍVEIS

### EMBALAGENS PARA BEBIDAS

Eunice Lima  
NOVELIS DO BRASIL LTDA

### TRANSPORTES

Ayrton Filleti  
CONSULTOR TÉCNICO

## GRUPOS SETORIAIS – Coordenadores

### CABOS

Roberto Antonio Seta  
PHELPS DODGE INTERNATIONAL BRASIL LTDA

### EXTRUSÃO

Luis Augusto Barcelos Barbosa  
ALCOA ALUMÍNIO S.A.

### FOLHAS

Fábio Augusto Caveiro  
VOTORANTIM METAIS - CBA

### LAMINADOS

Mauro Moreno  
NOVELIS DO BRASIL LTDA

### PRIMÁRIOS

Otávio A. R. Carvalheira  
ALCOA ALUMÍNIO S.A.

#### G.T. INSUMOS

Ricardo Kalume Hidd  
VOTORANTIM METAIS - CBA

#### G.T. MINERAÇÃO

Otávio A. R. Carvalheira  
ALCOA ALUMÍNIO S.A.

### SECUNDÁRIOS

Luiz Alberto Lopes  
RECICLA ALUMÍNIO LTDA

### SULFATO DE ALUMÍNIO

Ederaldo Persinotti  
INDÚSTRIAS QUÍMICAS CUBATÃO LTDA

## GRUPOS DE TRABALHO – Coordenadores

### QUESTÕES TRIBUTÁRIAS

José Carlos Kleinhappel  
ALCOA ALUMÍNIO S.A.

### LOGÍSTICA

Hercules Schwether  
ALCOA ALUMÍNIO S.A.

### PATENTES

Ayrton Filleti  
CONSULTOR TÉCNICO

## CB-35 COMITÊ BRASILEIRO DO ALUMÍNIO (ABNT)

### Superintendente

Ayrton Filleti  
CONSULTOR TÉCNICO

### Secretário

Vanderlei N. Atti  
CONSULTOR TÉCNICO

### COMISSÕES DE ESTUDOS DE NORMALIZAÇÃO

Caracterização Física, Química e Metalográfica  
Estruturas de Alumínio  
Produtos Extrudados  
Produtos Laminados  
Terminologia  
Tratamento de Superfície  
Utensílios Domésticos Metálicos

Rio Tinto Alcan

## ALCAN ALUMINA LTDA

Av. das Nações Unidas, 12.551 - 16º andar -  
Cj. 1606 - Brooklin Novo  
04578-000 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 3043-7611 - Fax: (11) 3043-7648  
www.riotinto.com/riotintoalcan



## ALUMILESTE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Estrada da Bragantina, km 7 - Pau Arcado  
13230-000 - Campo Limpo Paulista - SP  
Tel: / Fax: (11) 4039-1227  
www.alumileste.com.br  
contato@pratsy.com.br



## ALCOA ALUMÍNIO S.A.

Av. das Nações Unidas, 12.901 - Torre Oeste -  
16º andar - Brooklin Novo  
04578-000 - São Paulo - SP  
Tel: 0800-0159888 - Fax: (11) 5509-0356  
www.alcoa.com.br  
faleconosco@alcoa.com.br

## HEIDORN

## ALUMÍNIO HEIDORN LTDA

Rua Barão de Monte Santo, 100 - Moóca  
03123-020 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 2603-5500 - Fax: (11) 2603-5524  
www.aluminiojangada.com.br  
jangada@aluminiojangada.com.br



## ALDORO INDÚSTRIA DE PÓS E PIGMENTOS METÁLICOS LTDA

Av. Suécia, 570 - Distrito Industrial  
13505-690 - Rio Claro - SP  
Tel: (19) 3535-6400 - Fax: (19) 3527-0330  
www.aldoro.com.br  
aldoro@aldoro.com.br



## ALUMINIUM ALUMINIOS GOIÁS LTDA

Av. Guarani, s/n - Jardim Eldorado  
74993-120 - Aparecida de Goiânia - GO  
Tel: / Fax: (62) 3283-4243  
www.aluminiosgoias.com.br  
ivaldo@aluminiosgoias.com.br



## ALERIS RECICLAGEM

Alameda Raja Gabaglia, 188 - 6º andar - Vila Olimpia  
04551-090 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 2103-8050 - Fax: (11) 2103-8060  
www.aleris.com.br  
faleconosco@aleris.com



## ALUMIPACK INDÚSTRIAS DE EMBALAGENS LTDA

Rua Gracira Ressi Gouveia, 555 - Jardim Piemonte  
32680-610 - Betim - MG  
Tel: / Fax: (31) 3358-1999  
www.boreda.com.br  
boreda@boreda.com.br



## ALPEX ALUMÍNIO LTDA

Rua Guimiranga, 1.396 - Ipiranga  
04220-020 - São Paulo - SP  
Tel: / Fax: (11) 2215-8844  
www.alpex.com.br  
aluminio@alpex.com.br



## ANOBRIL EXTRUSÃO, ANODIZAÇÃO E PINTURA DE ALUMÍNIO LTDA

Rua Guimiranga, 1.506 - Vila Carioca  
04220-020 - São Paulo - SP  
Tel: / Fax: (11) 2061-8766  
www.anobril.com.br  
info@anobril.com.br



## ALUBAR CABOS S.A.

Rodovia PA 481, s/n - km 2,3 -  
Complexo Portuário de Vila do Conde  
68447-000 - Barcarena - PA  
Tel: (91) 3754-7100 - Fax: (91) 3754-7154  
www.alubar.net  
cabos@alubar.net



## ASA ALUMÍNIO S.A.

Rua da Cerâmica, 100 - São João  
13050-291 - Campinas - SP  
Tel: (19) 3227-1000 - Fax: (19) 3228-1000  
www.asaaluminio.com.br  
marketing@asaaluminio.com.br



## ALUBILLETS ALUMÍNIO S.A.

Rua Engenheiro Laerte Gomes Júnior, 690  
Distrito Industrial do Una  
12070-490 - Taubaté - SP  
Tel: (12) 3601-1200 - Fax: (12) 3608-7555  
www.alubillets.com.br  
alubillets@alubillets.com.br



## BELMETAL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Rua Dr. Moyses Kauffmann, 39/101 - Barra Funda  
01140-010 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 3879-3222 - Fax: (11) 3879-3211  
www.belmetal.com.br  
belmetal.sp@belmetal.com.br



## OLGA SISTEMAS EM ALUMÍNIO LTDA

Av. Dr. Rudge Ramos, 1.070 - Bairro Rudge Ramos  
09636-000 - São Bernardo do Campo - SP  
Tel: / Fax: (11) 3318-1000  
www.olgacolor.com.br  
olgacolor@olgacolor.com.br



## BHP BILLITON METAIS S.A.

Av. das Américas, 3.434 - Bl. 7 - 5º andar - Barra  
da Tijuca - Centro Emp. Mário H. Simonsen  
22640-102 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel: (21) 3431-1600 - Fax: (21) 3431-1650  
www.bhpbilliton.com



## CDA COMÉRCIO INDÚSTRIA DE METAIS LTDA

Av. dos Estados, 3.913 - Santa Terezinha  
09210-580 - Santo André - SP  
Tel: / Fax: (11) 4996-7000  
www.cdametals.com.br  
cdasa@cdametals.com.br



## HYDRO ALUMÍNIO ACRO S.A.

Rod. Waldomiro Correa de Camargo, 10.542 - km 12,34 - Pirapitingui  
13308-910 - Itú - SP  
Tel: (11) 4025-6700 - Fax: (11) 4025-6790  
www.hydroacro.com.br  
marketingbs@hydro.com



## CIMIL - COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE MINÉRIOS LTDA

Bairro Ponte Nova, s/nº  
12760-000 - Lavrinhas - SP  
Tel: (12) 3146-1000 - Fax: (12) 3146-1001  
www.cimil.com.br  
cimil@cimil.com.br



## IBRAME LAMINAÇÃO DE METAIS LTDA

Rua dos Pinheiros, 870 - 27º andar - Pinheiros  
05422-001 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 3087-7600 - Fax: (11) 3085-4005  
www.ibrame.com.br  
carol@grupocopper.com.br



## COTHERPACK INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EMBALAGENS LTDA

Estrada da Barrinha, 305 - Cantagalo  
25800-000 - Três Rios - RJ  
Tel: / Fax: (32) 4009-6851/6852  
www.cotherpack.com.br  
cotherpack@cotherpack.com.br



## INBRA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE METAIS LTDA

Av. Industrial, 651 - Bairro Corredor  
08586-150 - Itaquaquecetuba - SP  
Tel: / Fax: (11) 4646-1400  
www.inbrametais.com.br  
vendas@inbrametais.com.br



## ELKEM PARTICIPAÇÕES INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Rua Athalides Moreira de Souza, 245 - CIVIT I  
29168-055 - Serra - ES  
Tel: (27) 2123-5200 - Fax: (27) 3341-1355



## INDÚSTRIAS QUÍMICAS CATAGUASES LTDA

Rua João Dias Neto, 18 - Vila Reis  
36770-902 - Cataguases - MG  
Tel: (32) 3429-4655 - Fax: (32) 3429-4671  
www.bauminas.com.br  
bauminas@bauminas.com.br



## EXALL ALUMÍNIO S.A.

Av. Tobias Salgado, 70 - Distrito Industrial  
12412-770 - Pindamonhangaba - SP  
Tel: (12) 3644-2100 - Fax: (12) 3644-2108  
www.exall.com.br  
exall@exall.com.br



## INDÚSTRIAS QUÍMICAS CUBATÃO LTDA

Rod. Índio Tibiriçá, 4.033 - CP 66 - Raffo  
08655-000 - Suzano - SP  
Tel: (11) 4746-5200 - Fax: (11) 4746-5218  
www.iqc.com.br  
iqc@iqc.com.br



## GLENCORE DO BRASIL COMÉRCIO E EXPORTAÇÃO LTDA

Rua Lauro Müller, 116 S/4101 - Botafogo  
22290-906 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel: (21) 3873-3300 - Fax: (21) 2295-2494  
glencore@uninet.com.br



## IPD INDÚSTRIA DE PRODUTOS DESCARTÁVEIS LTDA

Rua Padre Bartolomeu Tadei, 430 - Alto  
13311-020 - Itú - SP  
Tel: (11) 4023-2091 - Fax: (11) 4023-7147  
www.ipdfacilar.com.br  
facilar@ipdfacilar.com.br



## GONZALES & SENDESKI - ALUMÍNIO PERFILEVE

Av. Sincler Sambatti, 8.585 - Zona 39  
87055-405 - Maringá - PR  
Tel: (44) 3027-1919 - Fax: (44) 3027-1923  
www.perfileve.com.br  
perfileve@perfileve.com.br



## ISA PERFIS DE ALUMÍNIO LTDA

Rua Dr. Welvick Tabacow, 192 - Barração 3 - Jardim Planalto  
18070-650 - Sorocaba - SP  
Tel: / Fax: (15) 3223-4898  
www.isaaluminio.com.br  
isasoro@splinet.com.br



## GRUPO SEB DO BRASIL - PRODUTOS DOMÉSTICOS LTDA

Av. Álvaro Guimarães, 1.100 - Bairro Planalto  
09890-003 - São Bernardo do Campo - SP  
Tel: (11) 4390-6999 - Fax: (11) 4390-6808  
www.panex.com.br



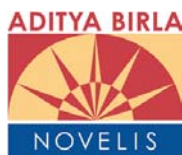
## ITALSPEED AUTOMOTIVE LTDA

Av. Nossa Senhora do Sabará, 2.077 - Campo Grande  
04685-004 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 5631-0200 - Fax: (11) 5631-0203  
www.italspeed.com.br  
ana.ferreira@italspeed.com.br



## ITALTECNO DO BRASIL LTDA

Av. Angélica, 672 - 4º andar -  
Conjunto 41 a 44 - Santa Cecília  
01228-000 - São Paulo - SP  
Tel: / Fax: (11) 3825-7022  
www.italtecno.com.br  
escrit@italtecno.com.br



## NOVELIS DO BRASIL LTDA

Av. das Nações Unidas, 12.551-15º andar - Brooklin Novo  
04578-000 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 5503-0722 - Fax: (11) 5503-0791  
www.novelis.com.br  
spaulo.comunicacao@novelis.com



## LAMINAÇÃO DE METAIS CLEMENTE LTDA

Rua Municipal, 315-A - Jardim Alvorada  
06612-060 - Jandira - SP  
Tel: (11) 4772-4772 - Fax: (11) 4619-2870  
www.clemente.com.br  
clemente@clemente.com.br



## PERMAX EXTRUSÃO DE ALUMÍNIO LTDA

Estrada Municipal, 110 - Mombaça  
18130-000 - São Roque - SP  
Tel: / Fax: (11) 4717-6336  
permax@permax.com.br



## LAMINAÇÃO DE METAIS FUNDALUMÍNIO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Rua João Pedro Blumenthal, 301 - Cumbica  
07224-150 - Guarulhos - SP  
Tel: (11) 2412-2493 - Fax: (11) 2446-2400  
www.fundalumínio.com.br  
fundalumínio@fundalumínio.com.br



## PETROCOQUE S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Rod. Cônego Domênico Rangoni (SP 055),  
Km 267,5 - Zona Industrial  
11573-000 - Cubatão - SP  
Tel: (13) 3362-0200 - Fax: (13) 3361-2056  
petrocoque@petrocoque.com.br



## LSM BRASIL S.A.

Rod. BR 383 - Km 94, s/n - Colônia Marçal  
36302-812 - São João Del Rei - MG  
Tel: (32) 3379-3581 - Fax: (32) 3379-3585  
www.lsmbrasil.com.br  
shallak@lsmbrasil.com



## PHELPS DODGE INTERNATIONAL BRASIL LTDA

Av. Francisco Matarazzo, 1.400 -  
7º andar - Cj. 71 - Água Branca  
05001-903 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 3457-0300 - Fax: (11) 3457-0342  
www.pdic.com  
vendas@pdic.com



## MD RECICLAGEM DE METAIS LTDA

Rod. Arnaldo Júlio Mauerberg, 3.960 -  
Prédio 4 - Distrito Industrial - CP 145  
13460-000 - Nova Odessa - SP  
Tel: / Fax: (19) 3476-5800  
www.md.ind.br  
luciana@md.ind.br



## PRODUTOS QUÍMICOS GUAÇU INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Rod. Dr. José Lanzi, 1.350 - Saída 178-A - SP-340 - Centro  
13857-000 - Estiva Gerbi - SP  
Tel: (19) 3868-9211 - Fax: (19) 3868-9473  
www.pqgnet.com.br  
pqg@pqg.ind.br



## METALCÔR ESTAMPARIA E FORJARIA LTDA

Rua Neves de Carvalho, 56 - Bom Retiro  
01132-010 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 3221-6662 / 5442 - Fax: (11) 3331-6790  
metalcóradministracao@uol.com.br



## PROLIND INDUSTRIAL LTDA

Rod. Presidente Dutra, Km 138 - Eugênio de Melo  
12247-004 - São José dos Campos - SP  
Tel: (12) 3908-5999 - Fax: (12) 3908-5970  
www.prolind.com.br  
extrudados@prolind.com.br



## METALEX LTDA

Av. Nicolau Ferreira de Souza, 1.395 - Terra Baixa  
18147-000 - Araçariçuama - SP  
Tel: (11) 4136-4400 - Fax: (11) 4136-4409  
www.metalex.com.br  
metalex@terra.com.br



## PRYSMIAN ENERGIA CABOS E SISTEMAS DO BRASIL S.A.

Av. Alexandre de Gusmão, 397 - Homero Thon  
09110-900 - Santo André - SP  
Tel: (11) 4998-4155 - Fax: (11) 4998-4333  
www.prysmian.com.br  
webcabos@prysmian.com



## METALIS ALUMINUM DO BRASIL S.A.

Av. Ceci, 860 - Tamboré  
06460-120 - Barueri - SP  
Tel: (11) 4166-4000 - Fax: (11) 4166-4001  
www.metalis.com.br  
metalis@metalis.com.br



## PYROBRAS COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA

Rua José Ruscitto, 245 - Vila das Oliveiras  
06765-490 - Taboão da Serra - SP  
Tel: (11) 4786-5233 - Fax: (11) 4786-5475  
www.pyrotek.info  
edupol@pyrotek-inc.com



## NEXANS BRASIL S.A.

Rua Tenente Negrão, 140  
Ed. Juscelino Kubitschek - Itaim Bibi  
04530-030 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 3084-1600 - Fax: (11) 3068-9986  
www.nexans.com.br  
nexans.ficap@nexans.com



## RECICLA ALUMÍNIO LTDA

Estrada do Zilo, 1.200 - CP 145 - Ronda  
18147-000 - Araçariçuama - SP  
Tel: (11) 4136-4800 - Fax: (11) 4136-4801  
www.reciclaaluminio.com.br  
comercial@reciclaaluminio.com.br

## RECOFARMA

### RECOFARMA INDÚSTRIA DO AMAZONAS LTDA

Praia de Botafogo, 374 - 4º andar - Botafogo  
22250-040 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel: (21) 2559-1622 - Fax: (21) 2559-1541  
loteixeira@la.ko.com



### SUALL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Av. Gov. Jânio Quadros, 805 - Vila Batista  
12720-010 - Cruzeiro - SP  
Tel: (12) 3141-3017 - Fax: (12) 3141-3018  
www.suall.com.br  
vendas@suall.com.br



### SANDRÉ INDÚSTRIA EXTRUSORA DE ALUMÍNIO LTDA

Av. Marginal, 1.576 - Pólo Industrial Sertãozinho  
09372-010 - Mauá - SP  
Tel: (11) 4543-6633 - Fax: (11) 4543-6900  
www.sandrealuminio.com.br  
sandrealuminio@yahoo.com.br



### SÚD CHEMIE DO BRASIL LTDA

Av. Industrial, 802 - Rio Abaixo  
12321-500 - Jacareí - SP  
Tel: (12) 2128-2288 - Fax: (12) 2128-2287  
www.sud-chemie.com  
comercial@sud-chemie.com



### SATRON DO BRASIL INDÚSTRIA METAL MECÂNICA LTDA

Rodovia Mello Peixoto, 9.991 - Km 166 - Jardim Adelaide  
86192-170 - Cambé - PR  
Tel: (43) 3249-4024 - Fax: (43) 3249-4042  
www.satron.com.br  
vendas@satron.com.br



### SULFAGO - SULFATOS DE GOIÁS LTDA

VPR-2 - Qd.02 - Módulo 12 - D.A.I.A.  
75132-025 - Anápolis - GO  
Tel: (62) 3316-1030 - Fax: (62) 3316-1836  
sulfago@sulfago.ind.br



### SHOCK METAIS NÃO FERROSOS LTDA

Rua Fausto, 48 - Moinho Velho  
04285-080 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 2065-1611 - Fax: (11) 2065-0490  
www.shockmetais.com.br  
shock@shockmetais.com.br



### TEXA TECNOLOGIA EM EXTRUSÃO DE ALUMÍNIO LTDA

Rua Prefeito Takumi Koike, 442 - V. Joana D'Arc  
08538-100 - Ferraz de Vasconcelos - SP  
Tel: / Fax: (11) 4676-7777  
www.texaaluminio.com.br  
texa@texaaluminio.com.br



### SOCIEDADE BRASILEIRA DE METAIS LTDA

Rua Francisco Pedroso de Toledo, 649 - Vila Liviero  
04185-902 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 3464-7000 - Fax: (11) 3464-7001  
www.sbm.com.br  
vendas@sbm.com.br



### VALE S.A.

Av. Graça Aranha, 26, 10º andar - Centro  
20030-900 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel: (21) 3814-4469 - Fax: (21) 3814-6493  
www.vale.com



### SOHO & BRIGHTON METALS LTDA

Rua Pais de Araújo, 29 - 6º andar - Cj. 65 - Itaim Bibi  
04531-090 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 3168-1610 - Fax: (11) 3168-1641  
info@sohometals.com



### VOTORANTIM METAIS - COMPANHIA BRASILEIRA DE ALUMÍNIO

Praça Ramos de Azevedo, 254 - 3º andar - Centro  
01037-912 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 3224-7000 - Fax: (11) 3331-4162  
www.vmetais.com.br/cba



### SPS SUPRIMENTOS PARA SIDERURGIA LTDA

Rua Henrique Monteiro, 234 - 4º andar - Cj. 43 - Pinheiros  
05423-020 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 3815-6088 - Fax: (11) 3815-6704  
www.spsaluminio.com.br  
spsaluminio@spsaluminio.com.br



### WYDA INDÚSTRIA DE EMBALAGENS LTDA

Alameda Wyda, 109 - Pólo Industrial  
18086-600 - Sorocaba - SP  
Tel: (15) 2101-7500 - Fax: (15) 2101-7504  
www.wyda.com.br  
wyda@wyda.com.br



### STARMINAS ALUMÍNIO S.A.

Av. das Indústrias Antonio Conrado de Oliveira, 200 - CP 06 - Distrito Industrial  
37655-000 - Itapeva - MG  
Tel: (35) 3434-9303 - Fax: (35) 3434-9301  
www.starminas.com.br  
starminas@starminas.com.br



### YPPB CONSULTORIA E SERVIÇOS LTDA

Rua Sousa Ramos, 144/141 - Vila Mariana  
04120-080 - São Paulo - SP  
Tel: / Fax: (11) 2307-9663  
rdeoliveira@metalexchange.com



### STEELMAN ALUMÍNIO LTDA

Av. Industrial, 1.500 - Parque Industrial  
08586-150 - Itaquaquetuba - SP  
Tel:/Fax: (11) 4648-6558  
roberto@steelman.ind.br



Rua Humberto I, nº 220 – 4º andar ● CEP 04018-030 ● São Paulo ● SP ● Brasil  
Tel.: +55 (11) 5904-6450 ● Fax: +55 (11) 5904-6459 ● [www.abal.org.br](http://www.abal.org.br) ● e-mail: [aluminio@abal.org.br](mailto:aluminio@abal.org.br)