

ABAL



Anuário Estatístico ABAL 1995

## DIRETORIA

### Conselho Diretor

#### PRESIDENTE

Adjarma Azevedo  
Alcoa Alumínio S.A.

#### 1º VICE-PRESIDENTE

Flavio Zurlini  
Laminação de Metais Clemente Ltda

#### 2º VICE-PRESIDENTE

Walter Salles Couto  
Italum Ind. e Com. de Prod. Metalúrgicos S.A.

#### DIRETORES EFETIVOS

Carlos Ermírio de Moraes  
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA

Elder Rondelli  
Alinco S.A. Indústria e Comércio

Djalma R. Teixeira Filho  
Billiton Metais S.A.

Fabio Soares de Matos  
Vale do Rio Doce Alumínio S.A. - Aluvale

João Bosco Silva  
Alcan Alumínio do Brasil S.A.

José Roberto Craidy Cury  
Panex S.A. Ind. e Comércio

Silvio Felix Hofstetter  
Metalpack Embalagens S.A.

#### DIRETORES SUPLENTE

Alcir Castanho Sávio  
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA

Arthur Vicintin Neto  
Metalur Ltda

Fausto Penna Moreira Filho  
Alcoa Alumínio S.A.

João Beltran Martins  
Alcan Alumínio do Brasil S.A.

João Schmid  
CBE - Cia. Bandeirante de Embalagens Ltda

José Roberto Giosa  
Latas de Alumínio S.A. - Latasa

Sebastião H. U. Ribeiro  
Billiton Metais S.A.

### Conselho Fiscal

#### PRESIDENTE

Wanderley Soares da Rocha  
Metalpack Embalagens S.A.

#### MEMBROS

Abdias Ferreira Filho  
Alcan Alumínio do Brasil S.A.

Fernando Kadayán  
Fundalumínio Indústria e Comércio Ltda

Frederico Posch  
Billiton Metais S.A.

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

Jaceguay A. B. de Araújo  
Alinco S.A. Indústria e Comércio

José Antônio Stark Ferreira  
Vale do Rio Doce Alumínio S.A. - Aluvale

José Eduardo Felgueiras Nicolau  
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA

### Comissão de Economia e Estatística

#### COORDENADOR

Luis Carlos Loureiro Filho  
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA

#### MEMBROS

Adilson de Souza Molero  
Alcoa Alumínio S.A.

Adjarma Azevedo  
Alcoa Alumínio S.A.

Alfredo Sica Junior  
Metalur Ltda

Antonije Popovic  
Alcoa Alumínio S.A.

Antonio Aguiar Filho  
Alcan Alumínio do Brasil S.A.

Cilon Costa Lage  
Billiton Metais S.A.

Helvécio Portugal  
Vale do Rio Doce Alumínio S.A. - Aluvale

James I. Mhor-Bell  
Alcan Alumínio do Brasil S.A.

Jorge Henrique Rosas da Silva  
Acro Extrusão de Metais Ltda

Paulo Chaves C. Wandenkolk  
Alcan Alumínio do Brasil S.A.

Quirino di Giuseppe Neto  
Alcan Alumínio do Brasil S.A.

Roberto Seta  
Alcoa Alumínio S.A.

Silvio Felix Hofstetter  
Metalpack Embalagens S.A.

Tomas Pombo  
Vale do Rio Doce Alumínio S.A. - Aluvale

O sucesso do Plano Real em 95 foi um fato. Seu principal objetivo, o combate à inflação. Mas, não há como negar os prejuízos resultantes da lentidão e descaso com que são conduzidas as Reformas Constitucionais, indispensáveis para o desenvolvimento industrial e, conseqüentemente, do país. Um desafio que o ano de 96, considerado como o início da segunda grande etapa da modernização da economia brasileira dos anos 90, não verá, sequer, devidamente analisado, legando um compasso de espera inócua àqueles que já se encaminham para a globalização da economia.

As perspectivas de investimentos, conseqüência do relativo êxito do Plano Real, estão voltadas à modernização do parque industrial brasileiro, especialmente àquelas estruturas expostas à concorrência externa, que estão ao lado de outros dois desafios em 96: a questão da competitividade e os incentivos à geração de empregos.

O setor do alumínio acompanhou de perto o desempenho positivo de 4,2% (PIB) da economia, registrando um consumo interno de transformados da ordem de 503 mil toneladas com um crescimento de 7,9% se comparado ao volume de 1994. Quanto ao suprimento, a produção de alumínio primário em 95 foi de 1 188 mil t, praticamente igual à de 94.

Ressalte-se nesse cenário, o início de operação, em julho/95, da fábrica de alumina da Alunorte, em Barcarena (PA), que deverá atingir em meados de 1997 sua capacidade plena de produção de 1 100 mil t e a condição de auto-suficiência dessa matéria-prima para o país.

A elevação do consumo *per capita* para 3,2 kg/hab/ano reafirmou o potencial brasileiro, ainda muito aquém da média de 20,0 kg/hab/ano dos países desenvolvidos, sinalizando tendência de alta nos próximos anos com a instalação de novos produtores de latas para bebidas gaseificadas no país, iniciadas em 96, bem como, a intensificação do uso de alumínio nos transportes, inclusive decorrente dos investimentos anunciados pela indústria automotiva.

No âmbito do comércio exterior, a ABAL não mediu esforços para acompanhar o desenvolvimento dos blocos econômicos, tendo o setor do alumínio, inclusive, se posicionado ao lado da indústria nacional que sofre perante a agilidade de outros governos na aplicação de medidas contra a concorrência danosa - dumping, salvaguarda, etc - e a morosidade do governo brasileiro nessas questões. A indústria se ressentiu de uma atuação conjunta governo/empresários em questões importantes como a renegociação dos Acordos ALADI-Associação Latino-Americana de Integração, assunto esse, delicado, que exigiu atenção especial em 95 com o estabelecimento do Mercosul, cujo tratamento tarifário em muitos momentos esbarra nos Acordos da ALADI em vigor. A criação da ALCSA - Área de Livre Comércio Sul Americana e da ALCA - Área de Livre Comércio das Américas são temas que estarão igualmente envolvendo a indústria do alumínio, já que constituem seqüência natural dos objetivos da globalização.

Nesse aspecto, as aquisições e parcerias entre empresas do setor, verificadas em 95, objetivaram assegurar exatamente maior competitividade na participação dos mercados globais.

As gestões visando a facilitação à capacitação tecnológica das empresas, constituíram ação efetiva da ABAL, para proporcionar às associadas um maior acesso à competitividade, prejudicada no setor secundário, penalizado com relação aos créditos do ICMS- Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços. As propostas alternativas encaminhadas pela Entidade, através da Secretaria de Estado dos Negócios da Fazenda do Estado de São Paulo, deverão ser apreciadas pelo CONFAZ-Conselho de Política Fazendária.

Os ensaios da Reforma Constitucional continuaram a exigir a atenção das empresas do setor do alumínio. Sua Reforma Tributária é, sem dúvida, questão de sobrevivência e crescimento das empresas, e de manutenção e geração de novos empregos, tornando imperativa a busca de um sistema de arrecadação que desonere o "Custo Brasil".

Mas, se de um lado a globalização caminha rápida e exige competitividade, de outro, no Brasil os custos de produção são muito elevados, principalmente os de energia elétrica para a indústria do alumínio. A tarifa média atingiu, em 95, US\$ 35,00/MWh, nas usinas do Sudeste/Nordeste do país, enquanto para os exportadores mundiais a média foi de US\$ 16,00/MWh. Apesar da vigência da Lei 8987 que trata da concessão e da permissão da prestação de serviços públicos pela iniciativa privada, incluída aí a energia elétrica, sua regulamentação, a instalação de usinas, a real produção de energia se colocam ainda num futuro muito distante. E até lá?

Das atividades desenvolvidas pela ABAL, uma que gera resultados imediatos ao setor trata de acidentes do trabalho. Parâmetro de orientação para as indústrias, os resultados das pesquisas periódicas sobre acidentes do trabalho possibilitam ações efetivas de prevenção de acidentes e a conscientização de profissionais e empresários, fundamental para diminuir a exposição dos empregados a riscos de acidentes.

Entre os eventos, destacou-se em 95 o II Seminário Internacional de Reciclagem de Alumínio, discutindo temas técnicos, mercadológicos e ambientais diretamente relacionados à chegada da ISO 14000. Essa norma, que determinará princípios e procedimentos gerais para o gerenciamento ambiental do mundo, deve requerer um trabalho profundo das indústrias, incluindo as do alumínio que acompanham esse desenvolvimento, sempre enfatizando que a ISO 14000 não poderá criar barreiras comerciais aos países.

A comemoração dos 25 anos da ABAL, congregando toda a comunidade da indústria, em solenidade realizada durante o V Seminário de Tecnologia da Indústria do Alumínio, foi também destaque em 95, ao lado da homenagem prestada aos seus fundadores e aos pioneiros da nossa indústria pelo cinquentenário da primeira corrida de alumínio da América Latina.

Outro fato significativo foi o resultado positivo dos pleitos da ABAL, encaminhados em conjunto com outras entidades da área de metalurgia, considerados na última reunião da Convenção da Basiléia, em Genebra, relativos à disposição de resíduos dos países signatários, incluindo o Brasil. As conclusões do encontro revelaram que possivelmente não haverá restrições quanto à comercialização das sucatas metálicas, o que, caso contrário, colocaria em risco as atividades das empresas recicladoras. O assunto prossegue em estudos pelo Grupo de Trabalhos Técnicos, daquele organismo, em 96.

Direcionando esforços na busca contínua do aumento da produtividade, com ênfase na área técnica, de comércio exterior e na manutenção de seu banco de dados estatístico e biblioteca, a ABAL amplia suas ações através da nova Diretoria, eleita para o biênio 96/97, acrescentando um novo rumo: a difusão e a intensificação do uso do alumínio e o estímulo às novas aplicações, principalmente nos setores de Embalagem, Construção Civil e Transportes. Entre as metas, está uma maior atuação junto às empresas do setor e ao Governo, tendo em vista a consolidação dos blocos econômicos. Nesse aspecto, uma maior informatização será fundamental para o atendimento das necessidades e interesses dos seus associados.

A ABAL reforça nesse cenário uma de suas mais importantes características, a flexibilidade e agilidade de ação, que a abertura de mercado e a globalização exigem para o desenvolvimento do setor econômico que representa. As entidades de classe, sem dúvida, serão cada vez mais exigidas a pensar e atuar de maneira rápida e global. E esse, certamente, está sendo o papel da ABAL.

  
Adjarma Azevedo  
Presidente  
Conselho Diretor

## DEFINIÇÕES E CRITÉRIOS ADOTADOS

Para melhor orientação, segue relação de definições e critérios adotados, relativos às variáveis e aos produtos mencionados no presente Anuário.

### Importações

Importações efetivadas/nacionalizadas no período indicado, salvo restrições coletadas junto à Divisão de Estudos Tributários do Ministério da Fazenda.

### Exportações

Exportações efetivadas – após a averbação de embarque – no período indicado, salvo restrições coletadas junto ao Departamento de Operações de Comércio Exterior do Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo.

### Consumo doméstico

Demanda de produto no mercado interno. No caso de insumos, demanda para transformação em metal e outros produtos. No caso de transformados, demanda para aplicação ou consumo final.

### Produção primária

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

### Sucata recuperada

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

### Produto semimanufaturado

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

### Capacidade de produção instalada de alumínio primário

Definida em 31 de dezembro de cada ano. A partir de 1990, os dados refletem a capacidade efetiva de produção. Nos períodos anteriores a 1990, os dados indicados referem-se à capacidade nominal.

### Capacidade de produção instalada de produtos transformados

Definida em 31 de dezembro de cada ano. Considerados 3 turnos de operação:

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

CABOS - capacidade de produção instalada de vergalhão (sistema Properzi ou Spidem).

EXTRUDADOS - capacidade de produção instalada de extrudados, considerando a potência da máquina e o composto de produtos – *product mix* – de cada empresa. O número de prensas indicado, corresponde somente às prensas em operação.

## ÍNDICE

### ESTATÍSTICAS NACIONAIS

Perfil da Indústria do Alumínio - 1995 .....	3
Análise Setorial .....	4
Suprimento de Alumínio .....	5
Importações e Exportações de Alumínio .....	7
Mercado de Transformados .....	10
Capacidade, Expansões e Projetos .....	12
Bauxita e Alumina .....	14

### ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

Produção e Consumo Mundial .....	15
Produção .....	16
Consumo Aparente .....	17
Composição do Consumo Mundial .....	18
Consumo <i>Per Capita</i> .....	20
Consumo e Renda <i>Per Capita</i> .....	22
Consumo por Setor .....	23

### PREÇOS DE ALUMÍNIO ..... 24 |

### TARIFAS DE ENERGIA ELÉTRICA ..... 25 |

### ÍNDICE DE RECICLAGEM ..... 26 |

### COMISSÕES E GRUPOS SETORIAIS ..... 27 |

### EMPRESAS ASSOCIADAS ..... 28 |

### Sinais convencionais

nd	não disponível
p	preliminar
r	revisado
-	dado não existente
0.0	menor que 50 kg ou 50 t, conforme a unidade adotada
p.a.	peso alumínio
()	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 das entidades:

Departamento de Operações de Comércio Exterior do Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo; Divisão de Estudos Tributários do Ministério da Fazenda e THE ALUMINUM ASSOCIATION, às quais a ABAL agradece a colaboração.

Permitida a reprodução total ou parcial dos dados desta publicação, desde que citada a fonte.

A performance da indústria brasileira do alumínio acompanhou o desempenho da economia em 1995. Contando com uma produção de 1 188.1 mil toneladas de alumínio primário, o Brasil continuou como sexto produtor mundial, precedido dos Estados Unidos, Rússia, Canadá, China e Austrália.

A despeito de todos os entraves impostos pela economia em 1995, a indústria do alumínio conquistou novo recorde histórico de consumo interno de transformados: 503.1 mil toneladas, ou seja, um consumo 7,9% superior ao total registrado em 1994.

O volume exportado em 1995, apesar da queda de 8,9%, continuou significativo com um total de 798.5 mil toneladas, representando 67% da produção primária brasileira. Em valor, as exportações foram de US\$ 1,8 bilhão, incluindo alumina e bauxita, e permitiram que a indústria do alumínio contribuisse com 3,9% do total exportado pelo Brasil.

## 1. Mercado

Unidade: 1000 t

Composição	1994r	1995
Suprimento total	1 330.6 r	1 398.5
Produção primária	1 184.6	1 188.1
Consumo doméstico	466.4 r	503.1
Exportação	876.1 r	798.5
Consumo <i>per capita</i> (kg/hab./ano)	3.0	3.2

## 2. Insumos

Principais insumos (Unidade)	1994 r	1995
Alumina* (1000 t)	2 271.1 r	2 317.0
Energia elétrica (GWh)	18 123.0 r	18 189.5
Óleo combustível (1000 t)	41.5	55.5
Coque (1000 t)	489.8 r	503.8
Piche (1000 t)	147.6 r	149.1
Fluoreto (1000 t)	26.2	30.2
Criolita (1000 t)	11.8	9.2
<b>Insumos para produção de alumina</b>		
Bauxita (1000 t)	4 246.7	5 227.8
Óleo combustível (1000 t)	186.7	250.1
Soda cáustica (1000 t)	156.5	169.5
Energia elétrica (GWh)	1 288.2 r	1 154.6

Obs.: Principais insumos para a produção de alumínio primário.

## 3. Empregos diretos

Setor	30/06/94			30/06/95		
	Admin.	Técnico	Total	Admin.	Técnico	Total
Primário/integrado	2 973	16 385	19 358	3 230	15 745	18 975
Secundário	429	1 496	1 925	442	1 491	1 933
Transf. independente	3 894	32 329	36 223	4 402	32 602	37 004
<b>Total</b>	<b>7 296</b>	<b>50 210</b>	<b>57 506</b>	<b>8 074</b>	<b>49 838</b>	<b>57 912</b>

Tendo como base o faturamento de 1994, de US\$ 4,1 bilhões, em 95 esse montante cresceu 34%, atingindo os US\$ 5,5 bilhões. Dessa forma, aumentou também a participação do setor do alumínio no Produto Interno Bruto - PIB, passando para 1,0% e para 2,8% no PIB industrial.

A indústria do alumínio elevou sobremaneira seus investimentos em 95, somando US\$ 863 milhões e recolhendo impostos no patamar dos US\$ 850 milhões.

Outra informação mostra, ainda, que a indústria do alumínio praticamente manteve o nível de empregos em 95: mais de 57 000 empregos diretos entre produtores primários, secundários e os transformadores.

Um breve perfil da indústria brasileira do alumínio pode ser acompanhado nos quadros a seguir, que trazem informações sobre o mercado, os principais insumos utilizados pela indústria, número de empregos e balança comercial.

## 4. Balança comercial

Unidade: milhões US\$ FOB

Composição	Exportações	Importações	Saldo
Brasil	46 506	49 663	(3 157)
Indústria do alumínio	1 630	364	1 266
①	1 799	479	1 320
Participação (%)	3,5	0,7	—
①	3,9	1,0	—

① - Incluindo bauxita e alumina

## 5. Balança comercial Brasil x Mercosul

Unidade: milhões US\$ FOB

Composição	Exportações	Importações	Saldo
Brasil	6 154	6 821	(667)
Indústria do alumínio	69	29	40
Participação (%)	1,2	0,4	—



Apesar dos desafios impostos pela economia, em 95, a indústria como um todo registrou um desempenho positivo, fruto, principalmente, do comportamento da demanda interna e dos ajustes na atividade produtiva.

No setor do alumínio, o consumo recorde no mercado interno de 503.1 mil toneladas de produtos transformados de alumínio, apresentou um crescimento de 7,9% em relação ao volume consumido em 94.

Essa performance elevou para 3.2 kg/hab/ano o consumo *per capita* brasileiro que, ainda, se mantém distante dos níveis verificados nos países desenvolvidos, com à média de 20.0 kg/hab/ano. É possível ressaltar que esse número poderá ganhar, a curto prazo, ligeiros acréscimos com a previsão de triplicação da produção de latas de alumínio para bebidas gaseificadas no país e seu consumo.

Para suprir essa demanda, foram fornecidas ao mercado interno 190.7 mil toneladas de alumínio primário - outro recorde histórico - que elevou em 2,6% o total registrado em 94. A produção de alumínio primário manteve-se praticamente inalterada em 95: 1 188.1 mil toneladas.

Somam-se a esse volume, importações de 15.1 mil t de alumínio primário e ligas (crescimento de 106,8% em relação ao ano anterior), de 2.3 mil t de sucata e 78.6 mil t (peso alumínio) de semis e manufaturados (com incremento de 64,8% em relação a 94 e destaque para a importação de chapas), além da recuperação de 114.4 mil t de sucata nacional, que aumentou 27,1% considerado o volume recuperado em 94.

As exportações totais, apesar da queda de 8,9%, continuam significativas, representando 67% da produção brasileira de alumínio primário. Do total embarcado de 798.5 mil t, a queda mais significativa, de 9,6%, foi na exportação de 703.0 mil t de alumínio primário e ligas, em decorrência do desempenho positivo verificado no consumo do mercado interno.

Para uma melhor apreciação e análise, faz-se necessário detalhar a atuação por setor. O de **Laminação Pura** foi um dos que apresentou melhor desempenho: produção de 91.0 mil t, com incremento de 2,7% em relação a 94. O consumo de 134.2 mil t, alcançou o expressivo índice de aumento de 29,5%, ganhando a marca do "maior crescimento da indústria". As importações foram expressivas: 46.4 mil t, com aumento de 92,5%. Por outro lado, as exportações de 5.1 mil t registraram queda de 40,0%, sempre considerando-se os resultados de 94 para a comparação. O consumo de chapas para a fabricação de latas de alumínio para bebidas gaseificadas foi o principal responsável por esse comportamento positivo.

O setor de **Laminação Artefatos** registrou o segundo maior crescimento percentual de consumo interno: 31.8 mil t, elevando-se em 18,2% relativamente a 94. A produção de 32.4 mil t, com crescimento de 8,7%, e as importações de 1.9 mil t, com igual nível de 94,

totalizaram a oferta do setor. As exportações de artefatos foram de 2.6 mil t, com incremento de 18,8%.

A produção do setor de **Laminação Impactados**, de 6.2 mil t, manteve-se igual à registrada em 94, o consumo de 6.3 mil t cresceu 6,8% e as exportações de 0.5 mil t sofreram queda de 16,7%.

O consumo doméstico de **Folhas** de 41.9 mil t foi 7,7% superior ao verificado no ano anterior. A produção foi de 43.4 mil t, com queda de 8,0%, as exportações de 8.3 mil t, 11,7% menores e as importações de 7.2 mil t, 18,2% menores que em 94.

O segundo maior setor de consumo de alumínio foi o de **Extrudados** com volume de 123.0 mil t e crescimento de 5,2%. À produção de 120.2 mil t foram acrescentadas importações de 6.4 mil t, indicando elevação de 77,8% em relação ao volume importado em 94. As exportações, porém, tiveram queda de 27,8%, com um total embarcado de 3.9 mil t.

O setor de **Fios e Cabos** não teve o mesmo desempenho de 94. A produção diminuiu em 5,9%, com 81.2 mil t e o consumo diminuiu em 27,7%, com 22.5 mil t. As exportações de 58.0 mil t indicaram crescimento de 4,3%.

Comportamento semelhante foi observado no setor de **Fundição**. A produção de 98.5 mil t indicou queda de 6,2% e o consumo de 84.4 mil t, queda de 7,5%, enquanto as exportações cresceram 2,2%, com 14.0 mil t embarcadas.

No setor de **Pó**, a produção elevou-se em 11,4%, atingindo as 13.7 mil t; o consumo registrou incremento de 12,6%, com 13.4 mil t, e as exportações, de somente 0.4 mil t, demonstraram queda de 20,0%.

Para o setor de **Destritivos**, produtos principalmente destinados à indústria siderúrgica, a produção e o consumo apresentaram crescimento igual de 3,7%, relativamente aos índices obtidos em 94, com volumes de 28.0 mil t.

No setor **Outros**, do volume total consumido no mercado interno de 17.6 mil t, o incremento de 35,4% reflete basicamente as importações de latas de alumínio que correspondem a um volume aproximado de 13.7 mil t.

O consumo de alumínio cresceu em quase todos os segmentos de aplicação, com destaque para **Embalagens** - crescimento de 38%, com um volume de 105.0 mil t, seguido de **Bens de Consumo**, 17,8% (69.5 mil t), **Transportes**, 3,8% (118.9 mil t), **Construção Civil**, 0,7% (88.5 mil t), e **Outros**, 5,0% (59.3 mil t), refletindo o aumento da importação de latas para bebidas gaseificadas. Nos segmentos de **Eletricidade** e **Máquinas e Equipamentos** o consumo caiu 21,1% (com 38.1 mil t) e 0,8% (23.8 mil t) respectivamente.

A utilização média da capacidade instalada de transformados de alumínio foi de 62,7%, variando de 51,1% em Cabos a 70,1% em Chapas, considerando-se a média de 66,9% obtida em 94.



## Suprimento de alumínio

Unidade: 1000 t

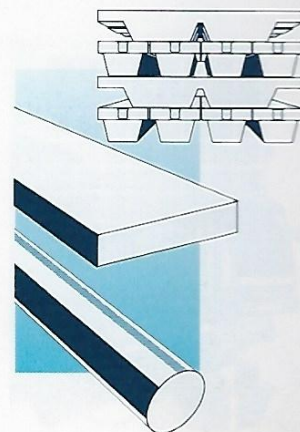
Ano	Produção primária								Sucata recuperada			Importações			Suprimento Total
	Albras	Alcan	Alcoa	Aluvalle	Billiton	CBA	Valesul	Total	Nacional	Importada	Total	Metal primário e ligas	Semis e manufaturados	Total	
1950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.5	0.7	11.2	11.2
1951	-	0.4	-	-	-	-	-	0.4	-	-	-	15.5	4.8	20.3	20.7
1952	-	1.1	-	-	-	-	-	1.1	-	-	-	11.0	1.7	12.7	13.8
1953	-	1.2	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	11.8	2.0	13.8	15.0
1954	-	1.5	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-	17.5	2.3	19.8	21.3
1955	-	1.7	-	-	-	1.0	-	2.7	-	-	-	6.7	3.8	10.5	13.2
1956	-	1.7	-	-	-	3.8	-	5.5	-	-	-	14.2	4.6	18.8	24.3
1957	-	2.1	-	-	-	4.7	-	6.8	-	-	-	13.3	7.1	20.3	27.1
1958	-	2.7	-	-	-	6.7	-	9.4	-	-	-	14.3	7.0	21.3	30.7
1959	-	6.5	-	-	-	7.7	-	14.2	-	-	-	9.3	7.0	16.3	30.5
1960	-	7.4	-	-	-	7.6	-	15.0	-	-	-	15.0	5.6	20.6	35.6
1961	-	9.6	-	-	-	8.3	-	17.9	-	-	2.7	18.5	5.2	23.7	44.3
1962	-	13.0	-	-	-	8.0	-	21.0	-	-	2.7	19.5	2.1	21.6	45.3
1963	-	13.5	-	-	-	6.6	-	20.1	-	-	3.2	25.8	1.3	27.1	50.4
1964	-	14.6	-	-	-	11.4	-	26.0	-	-	2.7	18.6	0.9	19.5	48.2
1965	-	15.4	-	-	-	14.2	-	29.6	-	-	3.0	21.8	1.3	23.1	55.7
1966	-	17.2	-	-	-	15.7	-	32.9	-	-	4.1	39.6	2.3	41.9	78.9
1967	-	19.3	-	-	-	18.8	-	38.1	-	-	3.7	28.0	1.4	29.4	71.2
1968	-	22.1	-	-	-	19.3	-	41.4	-	-	4.4	33.6	3.1	36.7	82.5
1969	-	22.8	-	-	-	20.1	-	42.9	-	-	6.5	44.8	9.4	54.2	103.6
1970	-	25.1	7.9	-	-	23.1	-	56.1	-	-	8.0	27.4	13.1	40.5	104.6
1971	-	27.2	25.0	-	-	28.5	-	80.7	-	-	10.5	23.1	13.4	36.5	127.7
1972	-	35.8	31.3	-	-	30.5	-	97.6	-	-	13.0	44.0	9.3	53.3	163.9
1973	-	41.7	30.4	-	-	39.6	-	111.7	-	-	18.5	51.7	12.4	64.1	194.3
1974	-	45.5	29.5	-	-	38.6	-	113.6	16.8	5.6	22.4	104.8	21.0	125.8	261.8
1975	-	55.6	29.9	-	-	35.8	-	121.3	23.5	2.4	25.9	78.8	15.6	94.4	241.6
1976	-	59.4	41.3	-	-	38.5	-	139.2	28.9	4.0	32.9	78.1	15.4	93.5	265.6
1977	-	59.3	59.4	-	-	48.4	-	167.1	31.4	8.4	39.8	82.8	29.3	112.1	319.0
1978	-	61.4	59.0	-	-	66.0	-	186.4	30.9	22.2	53.1	60.4	14.8	75.2	314.7
1979	-	79.7	82.3	-	-	76.1	-	238.1	35.6	22.8	58.4	51.8	27.3	79.1	375.6
1980	-	87.9	89.3	-	-	83.4	-	260.6	38.5	11.1	49.6	46.7	22.3	69.0	379.2
1981	-	87.4	88.5	-	-	80.5	-	256.4	36.5	5.3	41.8	28.3	8.7	37.0	335.2
1982	-	88.5	89.7	-	-	96.6	24.2	299.0	39.2	3.7	42.9	10.8	3.9	14.7	356.6
1983	-	107.1	90.2	-	-	120.3	83.1	400.7	40.9	4.1	45.0	3.0	2.8	5.8	451.5
1984	-	119.6	105.9	-	10.4	127.9	91.2	455.0	47.0	0.2	47.2	4.6	5.0	9.6	511.8
1985	8.7	120.1	152.5	-	41.6	135.7	90.8	549.4	52.0	0.7	52.7	2.6	3.8	6.4	608.5
1986	98.8	120.2	227.2	-	61.4	158.8	90.9	757.3	57.5	3.1	60.6	1.4	2.2	3.6	821.5
1987	166.0	112.7	242.7	21.0	79.1	169.0	53.0	843.5	61.0	4.9	65.9	2.3	6.3	8.6	918.0
1988	170.4	117.0	256.4	50.7	108.9	170.1	-	873.5	66.0	0.8	66.8	0.1	7.3	7.4	947.7
1989	169.2	115.5	269.6	50.8	113.7	169.1	-	887.9	64.0	2.6	66.6	2.5	9.3	11.8	966.3
1990	194.0	115.9	266.1	51.4	128.7	174.5	-	930.6	60.0	5.0	65.0	2.6	13.5	16.1	1011.7
1991	288.0	113.7	275.9	51.0	206.7	204.3	-	1139.6	62.0	4.4	66.4	2.2	17.4	19.6	1225.6
1992	335.2	102.2	278.3	50.6	209.6	217.4	-	1193.3	66.0	1.1	67.1	1.3	18.4	19.7	1280.1
1993	345.0	77.2	279.0	46.5	206.2	218.1	-	1172.0	76.0	0.8	76.8	6.5	26.1	32.6	1281.4
1994r	347.4	72.1	283.6	49.7	210.0	221.8	-	1184.6	90.0	1.0	91.0	7.3r	47.7	55.0r	1330.6
1995	341.1	79.9	284.8	50.6	211.2	220.5	-	1188.1	114.4	2.3	116.7	15.1	78.6	93.7	1398.5

## SUPRIMENTO DE ALUMÍNIO

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

**Nota:**

- O suprimento de alumínio abrange a produção primária, sucata recuperada, inclusive a importada e importações em peso alumínio, compreendendo: metal primário e ligas, semis e manufaturados.



# SUPRIMENTO DE ALUMÍNIO

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

**Nota:**

- Na composição do suprimento e do consumo brasileiro de alumínio, conforme dados apresentados em resumo no quadro, a evolução da taxa de crescimento corresponde a um período com 9 variações anuais e o item "ajustes" abrange a variação de estoques nas unidades de transformação e nas usinas produtoras, as perdas, o metal destinado para barramentos e superávit/déficit do período anterior.

① Inclusive sucata importada.

② Em 1995, inclui 1.1 mil toneladas de sucata.

## Suprimento, Consumo doméstico e per capita

Unidade: 1000 t

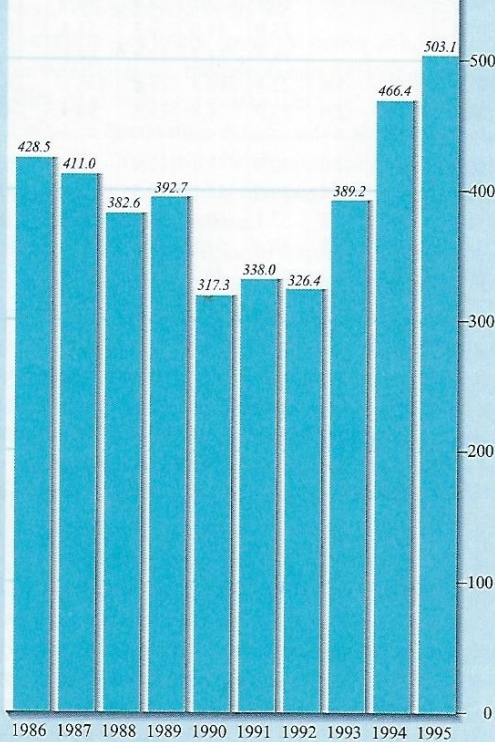
Descrição	1986	1987	1988	1989	1990r	1991	1992r	1993	1994r	1995
Produção primária	757.3	843.5	873.5	887.9	930.6	1139.6	1193.3	1172.0	1184.6	1188.1
+ Sucata recuperada ①	60.6	65.9	66.8	66.6	65.0	66.4	67.1	76.8	91.0	116.7
+ Importações										
Metal primário e ligas	1.4	2.3	0.1	2.5	2.6	2.2	1.3	6.5	7.3 r	15.1
Semis e manufaturados (p.a.)	2.2	6.3	7.3	9.3	13.5	17.4	18.4	26.1	47.7	78.6
<b>= Total do suprimento</b>	<b>821.5</b>	<b>918.0</b>	<b>947.7</b>	<b>966.3</b>	<b>1011.7</b>	<b>1225.6</b>	<b>1280.1</b>	<b>1281.4</b>	<b>1330.6r</b>	<b>1398.5</b>
- Exportações										
Metal primário e ligas	323.5	430.9	514.9	470.3	592.0	787.6	817.5	799.6	777.8 r	703.0
Semis e manufaturados (p.a.) ②	33.5	26.0	41.6	54.5	47.4	41.9	55.1	73.4	98.3	95.5
- Ajustes	36.0	50.1	8.6	48.8	55.0	58.1	81.1	19.2	(11.9)r	96.9
<b>= Consumo doméstico</b>	<b>428.5</b>	<b>411.0</b>	<b>382.6</b>	<b>392.7</b>	<b>317.3</b>	<b>338.0</b>	<b>326.4</b>	<b>389.2</b>	<b>466.4r</b>	<b>503.1</b>
Taxa anual de crescimento		(4,1%)	(6,9%)	2,6%	(19,2%)	6,5%	(3,4%)	19,2%	19,8%	7,9%
Taxa média do período						1,8%				
÷ População (milhões) - IBGE	138.5	141.5	144.4	147.4	144.7r	147.1	149.5r	151.6	153.7	155.8
<b>= Consumo per capita (kg/hab.)</b>	<b>3.1</b>	<b>2.9</b>	<b>2.6</b>	<b>2.7</b>	<b>2.2r</b>	<b>2.3</b>	<b>2.2</b>	<b>2.6</b>	<b>3.0</b>	<b>3.2</b>

Para efeito de balanço devem ser consideradas no total do suprimento, as exportações de metal não averbadas no período, como segue:

Exportações não averbadas	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
	2.5	49.0	10.0	10.0	37.5	—	76.6	55.8	22.9	55.1

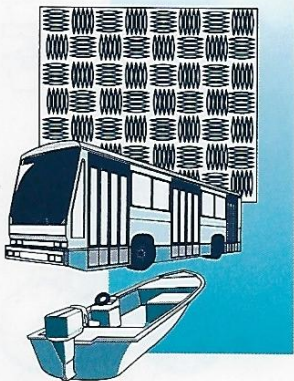
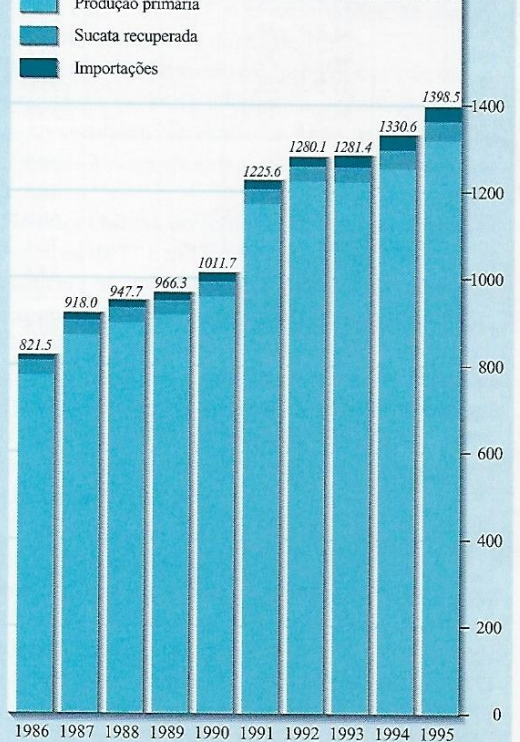
### Evolução do consumo doméstico

Unidade: 1000 t



### Evolução do suprimento

Unidade: 1000 t



## Importações e Exportações

Unidade: t

NBM/SH (**)	Descrição	Importações			Exportações		
		1993	1994r	1995	1993	1994r	1995
7601.100000	Alumínio não ligado, em forma bruta	3 859.7	1 984.7 r	9 957.9	771 586.8	736 401.3	681 724.5
7601.200000	Ligas de alumínio	2 633.4	5 306.3	5 108.0	28 043.0	41 438.7	21 284.2
7602.000000	Desperdícios e resíduos de alumínio	770.4	975.3 r	2 312.7	10.0	—	1 119.0
7603.000000	Pós e escamas de alumínio	150.5	102.4 r	120.2	639.2	474.9	414.8
7604.000000	Barras e perfis de alumínio	364.1	1 102.7 r	3 002.8	3 675.5	5 164.1 r	3 136.9
7605.000000	Fios de alumínio	305.0	629.9 r	844.8	29 481.0 ①	47 197.4 ①	51 471.2 ①
7606.000000	Chapas e tiras de alumínio, de espessura superior a 0,2 mm	14 327.5	24 149.7 r	46 385.8	6 817.5	8 490.3 r	5 048.3
7607.000000 (*)	Folhas e tiras, delgadas, de alumínio, de espessura não superior a 0,2 mm	5 310.9	8 809.5 r	13 263.6	25 139.0	25 224.5	25 363.2
7608.000000	Tubos de alumínio	1 581.8	1 724.7 r	2 349.6	227.5	87.5 r	78.1
7609.000000	Acessórios para tubos de alumínio	12.4	16.4 r	49.8	34.7	84.7	160.5
7610.000000	Construções e suas partes, de alumínio, exceto as construções pré-fabricadas da posição 9406; chapas, barras, perfis, tubos e semelhantes para construções	14.1	99.4 r	208.0	433.3	437.6 r	331.9
7611.000000	Reservatórios, tonéis, cubas e recipientes semelhantes p/qualsquer matérias de alumínio, de capacidade superior a 300 litros, sem dispositivos mecânicos, ou térmicos, mesmo com revestimento interior ou calorífugo	22.2	0.0 r	178.4	51.3	57.6	35.1
7612.000000	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 com revestimento interior ou calorífugo	1 981.2	9 259.5 r	14 279.8	1 860.5	1 266.6 r	1 352.5
7613.000000	Recipientes para gases comprimidos ou liquefeitos, de alumínio	65.7	89.1 r	245.2	34.4	14.1	10.0
7614.000000 (*)	Cordas, cabos, tranças (entrançados) e semelhantes, de alumínio, não isolados para usos elétricos	1 187.1	52.1 r	395.7	8 387.1	10 280.4 r	8 996.3
7615.000000	Artefatos de uso doméstico, de higiene ou de toucador, e suas partes de alumínio; esponjas, esfregões, luvas e artefatos semelhantes, para limpeza, polimento e usos semelhantes, de alumínio	180.2	380.1 r	1 898.8	3 132.0	3 214.2 r	2 645.8
7616.000000	Outras obras de alumínio	995.9	1 278.7 r	1 513.4	385.3	587.7 r	481.5
	<b>Total</b>	<b>33 762.1</b>	<b>55 960.5r</b>	<b>102 114.5</b>	<b>879 938.1</b>	<b>880 421.6</b>	<b>803 653.8</b>
	(*) Em peso alumínio, conforme informações de empresas do setor, tem-se para esses itens os volumes:						
	7607.000000	5 310.9	8 809.5 r	7 192.0	7 345.0	9 384.0	8 334.0
	7614.000000	840.4	37.5 r	295.8	6 467.0	7 605.5	6 642.7
	Sub-total	33 415.4	55 945.9 r	95 943.0	860 224.0	861 906.2 r	784 271.0
	Peças fundidas ②	—	—	—	12 401.0	13 740.0	13 955.0
	Fios e cabos revestidos ③	—	—	—	450.0	502.0	343.0
	<b>Total peso alumínio</b>	<b>33 415.4</b>	<b>55 945.9r</b>	<b>95 943.0</b>	<b>873 075.0</b>	<b>876 148.2r</b>	<b>798 569.0</b>

## IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES DE ALUMÍNIO

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

### Nota:

● Salvo mencionado, os volumes são indicados em peso total referindo ao capítulo NBM/SH 76, conforme divulgado pelas fontes.

① Para efeito de mercado, o volume de vergalhão - 30 277.0 t em 1993, 47 511.0 t em 1994 e 51 132.1 t em 1995 - classificado no item 7605, é considerado no setor de Fios e Cabos Condutores.

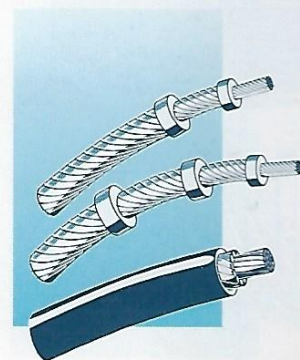
② Este item considera as posições 8409.100000, 8409.910300, 8409.910400, 8409.990300 e 8708.700200, relativas a peças fundidas de alumínio e "rodas" de alumínio, incluídas no setor de Fundidos e Forjados.

③ Este item indica o alumínio contido na posição 8544, incluído no setor de Fios e Cabos Condutores.

(\*\*) NBM/SH Nomenclatura Brasileira de Mercadorias/Sistema Harmonizado.

Fonte: Divisão de Estudos Tributários da Secretaria da Receita Federal.

Departamento de Operações de Comércio Exterior.



# IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES DE ALUMÍNIO

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

**Nota:**

(\*) Maiores detalhes à disposição na ABAL.

① Incluindo persianas: 136.6 t.

② Em peso alumínio, tem-se para esse item o volume de 7 192.0 t.

③ Itens NBM/SH - 7604, 7605, 7608 e 7610.

④ Em peso alumínio, tem-se para esse item o volume de 295.8 t.

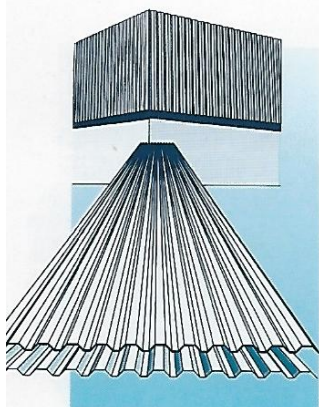
**Fonte:**

Divisão de Estudos Tributários da Secretaria da Receita Federal.

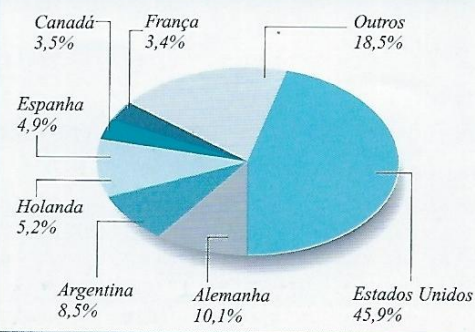
## Importações 1995

Unidade: t

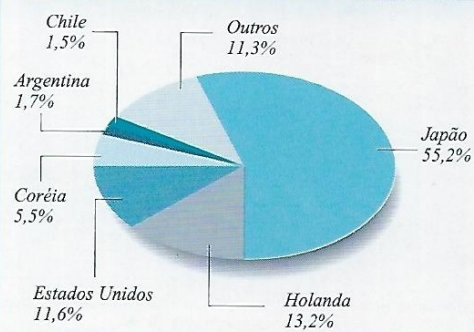
Produto	Lingote	Ligas	Sucata	Chapas ①	Folhas ②	Extrudados ③	Cabos ④	Pó	Utensílios Domésticos	Outros	Total
Países de origem											
<b>Américas</b>	<b>3 563.6</b>	<b>4 492.3</b>	<b>2 224.8</b>	<b>31 192.5</b>	<b>4 882.6</b>	<b>3 538.5</b>	<b>267.4</b>	<b>26.8</b>	<b>541.4</b>	<b>14 948.2</b>	<b>65 678.1</b>
● <b>Mercosul</b>											
Argentina	–	2 953.4	777.7	932.7	2 501.2	1 199.0	–	–	1.7	364.7	8 730.4
Paraguai	–	–	848.0	–	–	–	–	–	27.4	134.0	1 009.4
Uruguai	–	–	–	64.0	9.8	1 278.5	–	–	4.5	11.6	1 368.4
● <b>Outros</b>											
Canadá	3 207.8	0.0	–	262.9	75.7	8.1	9.5	0.1	0.1	6.2	3 570.4
Chile	–	–	42.1	–	4.0	–	–	–	48.5	334.1	428.7
Costa Rica	–	–	–	53.3	301.2	–	–	–	–	0.5	355.0
Estados Unidos	355.8	1 528.8	486.1	27 058.3	1 941.3	1 006.6	257.9	26.7	327.0	13 853.8	46 842.3
Venezuela	–	–	36.1	2 820.9	49.4	46.3	–	–	3.0	232.9	3 188.6
Outros (*)	–	10.1	34.8	0.4	–	–	–	–	129.2	10.4	184.9
<b>Ásia</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>512.1</b>	<b>762.2</b>	<b>418.5</b>	<b>115.2</b>	<b>1.0</b>	<b>385.3</b>	<b>427.0</b>	<b>2 621.3</b>
Formosa	–	–	–	6.9	52.9	0.4	0.0	–	121.2	153.0	334.4
Hong Kong	–	–	–	44.5	–	0.0	0.0	–	178.4	115.3	338.2
Japão	–	–	–	301.9	191.6	310.5	–	1.0	1.3	69.1	875.4
Turquia	–	–	–	19.3	514.1	–	–	–	–	–	533.4
Outros (*)	–	–	–	139.5	3.6	107.6	115.2	–	84.4	89.6	539.9
<b>África</b>	<b>399.9</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>1.5</b>	<b>12.9</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>0.5</b>	<b>414.8</b>
África do Sul	399.9	–	–	–	–	1.5	12.9	–	–	0.5	414.8
<b>Europa</b>	<b>5 994.4</b>	<b>615.7</b>	<b>87.9</b>	<b>13 601.6</b>	<b>7 589.2</b>	<b>2 446.7</b>	<b>0.2</b>	<b>92.4</b>	<b>972.1</b>	<b>726.2</b>	<b>32 126.4</b>
● <b>União Européia</b>											
Alemanha	0.0	1.6	–	7 787.2	1 826.8	248.5	0.0	37.9	14.1	414.9	10 331.0
Bélgica	0.3	–	–	697.0	0.8	0.5	–	1.6	0.5	49.5	750.2
Espanha	–	6.0	–	626.6	4 370.6	6.6	–	–	11.5	28.6	5 049.9
França	–	18.2	–	2 108.2	181.1	240.0	–	50.8	794.6	24.9	3 417.8
Holanda	4 511.3	449.0	–	4.7	113.4	230.3	–	–	–	6.3	5 315.0
Itália	35.3	–	0.0	297.4	355.6	1 329.6	0.2	0.1	100.6	78.2	2 197.0
Reino Unido	650.7	140.9	87.9	139.3	26.9	313.8	0.0	2.0	0.7	62.0	1 424.2
Suécia	–	–	–	–	369.7	29.5	–	0.0	–	27.2	426.4
Suíça	796.8	–	–	21.7	298.1	43.7	–	–	36.0	6.4	1 202.7
● <b>Outros</b>											
Eslovênia	–	–	–	1 802.3	–	–	–	–	–	–	1 802.3
Outros (*)	–	–	–	117.2	46.2	4.2	–	–	14.1	28.2	209.9
<b>Oceânia</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>1 216.2</b>	<b>29.6</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>28.1</b>	<b>1 273.9</b>
Austrália	–	–	–	1 196.9	–	–	–	–	–	1.0	1 197.9
Outros (*)	–	–	–	19.3	29.6	–	–	–	–	27.1	76.0
<b>Total</b>	<b>9 957.9</b>	<b>5 108.0</b>	<b>2 312.7</b>	<b>46 522.4</b>	<b>13 263.6</b>	<b>6 405.2</b>	<b>395.7</b>	<b>120.2</b>	<b>1 898.8</b>	<b>16 130.0</b>	<b>102 114.5</b>



### Importações



### Exportações



# Exportações 1995

Unidade: t

Produto Países de destino	Lingote	Ligas	Chapas ①	Folhas	Extrudados ②	Cabos ③	Pó	Utensílios Domésticos	Outros	Peças Fundidas④	Total
<b>Américas</b>	<b>82 196.0</b>	<b>5 694.6</b>	<b>4 516.8</b>	<b>23 028.0</b>	<b>11 009.4</b>	<b>3 095.8</b>	<b>322.6</b>	<b>2 517.1</b>	<b>2 766.0</b>	<b>5 452.8</b>	<b>140 599.1</b>
● <b>Mercosul</b>											
Argentina	—	1 048.7	567.6	3 454.1	7 019.5	715.4	58.4	449.0	317.3	510.5	14 140.5
Paraguai	—	—	115.5	1 784.0	571.5	576.2	—	393.8	376.7	86.0	3 903.7
Uruguai	575.8	514.8	77.1	802.1	781.5	0.4	—	106.0	100.4	31.9	2 990.0
● <b>Outros</b>											
Bolívia	—	—	641.0	203.1	164.5	514.8	—	182.9	48.3	22.6	1 777.2
Canadá	99.8	—	35.2	—	—	—	—	9.1	2.3	2.1	148.5
Chile	—	200.0	81.0	9 608.9	818.6	569.3	—	62.8	608.2	125.6	12 074.4
Colômbia	—	—	165.2	800.6	6.4	—	—	48.4	7.0	45.6	1 073.2
Costa Rica	—	39.8	—	1 111.3	0.5	—	13.9	83.0	1.3	9.2	1 259.0
El Salvador	—	398.6	15.7	89.0	0.9	171.8	—	13.4	4.3	6.5	700.2
Ecuador	39.8	123.9	176.2	114.5	36.1	—	—	11.2	10.4	25.5	537.6
Estados Unidos	80 997.8	3 126.8	2 017.7	2 013.6	415.1	30.5	43.1	717.3	1 241.6	4 033.8	94 637.3
Jamaica	—	199.0	—	110.2	—	—	—	12.5	0.1	0.3	322.1
México	—	—	3.8	45.8	901.3	—	69.6	10.4	2.8	353.5	1 387.2
Peru	443.1	—	565.8	589.6	20.5	164.0	—	65.2	28.7	48.4	1 925.3
Porto Rico	39.7	—	34.4	—	—	—	—	153.2	—	—	227.3
Rep. Dominicana	—	—	—	457.0	—	—	—	19.1	—	0.9	477.0
Trinidad-Tobago	—	20.0	—	11.1	—	322.0	—	12.2	—	—	365.3
Venezuela	—	23.0	0.6	1 386.1	91.3	—	94.5	59.5	14.9	95.7	1 765.6
Outros (*)	—	—	20.0	447.0	181.7	31.4	43.1	108.1	1.7	54.7	887.7
<b>Ásia</b>	<b>508 902.8</b>	<b>4 355.3</b>	<b>297.4</b>	<b>1 336.2</b>	<b>6 483.4</b>	<b>2 828.6</b>	<b>33.2</b>	<b>19.6</b>	<b>193.8</b>	<b>155.8</b>	<b>524 606.1</b>
Arábia Saudita	—	—	—	478.6	2 881.8	—	—	0.1	—	0.4	3 360.9
Coréia	43 482.7	1 410.6	—	—	—	—	—	—	—	—	44 893.3
China	450.2	—	—	219.6	—	—	—	—	—	—	669.8
Cingapura	—	—	17.7	—	598.4	—	—	—	—	12.3	628.4
Filipinas	—	—	—	63.4	—	2 828.6	—	—	—	1.6	2 893.6
Hong Kong	10 995.2	—	—	—	—	—	1.5	9.4	—	39.0	11 045.1
Índia	—	—	12.3	27.7	1 446.1	—	—	—	—	—	1 486.1
Israel	—	263.7	267.4	4.0	0.1	—	—	—	—	0.6	535.8
Japão	447 725.8	821.5	—	—	17.9	—	31.7	4.4	187.0	74.0	448 862.3
Jordânia	—	—	—	—	893.8	—	—	—	—	3.2	897.0
Tailândia	4 749.7	101.2	—	175.1	—	—	—	—	—	0.7	5 026.7
Taiwan	1 499.2	1 758.3	—	—	—	—	—	—	—	—	3 257.5
Outros (*)	—	—	—	367.8	645.3	—	—	5.7	6.8	24.0	1 049.6
<b>África</b>	<b>—</b>	<b>1 442.6</b>	<b>0.2</b>	<b>90.4</b>	<b>377.9</b>	<b>3 071.9</b>	<b>—</b>	<b>12.2</b>	<b>33.8</b>	<b>88.5</b>	<b>5 117.5</b>
África do Sul	—	—	—	17.9	32.1	1 425.3	—	—	0.3	45.9	1 521.5
Nigéria	—	1 442.6	—	70.9	78.0	—	—	—	25.8	19.5	1 636.8
Zimbábue	—	—	—	—	—	1 478.9	—	—	—	—	1 478.9
Outros (*)	—	—	0.2	1.6	267.8	167.7	—	12.2	7.7	23.1	480.3
<b>Europa</b>	<b>90 625.7</b>	<b>9 711.7</b>	<b>198.5</b>	<b>906.6</b>	<b>37 127.2</b>	<b>—</b>	<b>59.0</b>	<b>94.3</b>	<b>107.3</b>	<b>3 635.2</b>	<b>142 465.5</b>
● <b>União Européia</b>											
Alemanha	—	—	—	456.6	254.4	—	20.0	43.7	48.3	3 090.1	3 913.1
Áustria	7 351.0	—	—	—	305.8	—	—	—	0.9	—	7 657.7
Bélgica	9 001.0	—	49.3	—	—	—	—	—	0.3	95.1	9 145.7
Espanha	—	129.7	—	219.0	—	—	—	—	—	7.6	356.3
Holanda	65 076.0	6 679.5	149.2	210.6	35 396.5	—	—	—	—	1.6	107 513.4
Itália	199.2	1 593.3	—	—	149.7	—	—	—	22.8	25.3	1 990.3
Portugal	—	1 197.5	—	2.4	—	—	—	0.1	0.5	0.1	1 200.6
Reino Unido	2 000.1	9.0	—	—	330.2	—	—	50.1	28.1	368.8	2 786.3
Suíça	2 500.6	—	—	—	202.8	—	—	—	—	—	2 703.4
● <b>Outros</b>											
Noruega	—	—	—	—	487.8	—	—	—	—	—	487.8
Polônia	4 497.8	102.7	—	—	—	—	39.0	—	—	—	4 639.5
Outros (*)	—	—	—	18.0	—	—	—	0.4	6.4	46.6	71.4
<b>Oceânia</b>	<b>—</b>	<b>80.0</b>	<b>92.9</b>	<b>2.0</b>	<b>20.2</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>2.6</b>	<b>0.2</b>	<b>22.8</b>	<b>220.7</b>
Austrália	—	80.0	92.9	—	20.2	—	—	0.2	0.2	22.7	216.2
Outros (*)	—	—	—	2.0	—	—	—	2.4	—	0.1	4.5
<b>Total</b>	<b>681 724.5</b>	<b>21 284.2</b>	<b>5 105.8</b>	<b>25 363.2</b>	<b>55 018.1</b>	<b>8 996.3</b>	<b>414.8</b>	<b>2 645.8</b>	<b>3 101.1</b>	<b>9 355.1</b>	<b>813 008.9</b>

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

Total (p. a.)	681 724.5	21 284.2	5 105.8	8 334.0	3 886.0	58 117.8	414.8	2 645.8	3 101.1	13 955.0	798 569.0
---------------	-----------	----------	---------	---------	---------	----------	-------	---------	---------	----------	-----------

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

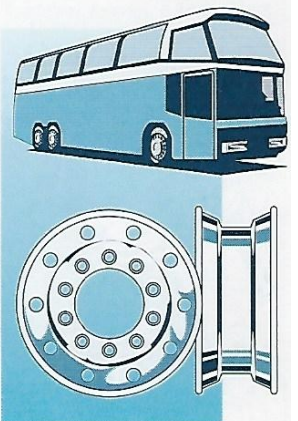
① Incluindo persianas: 57.5 t.

② Itens NBM/SH 7604, 7605, 7608 e 7610. Para efeito de mercado o volume de vergalhão -51 132.1 t classificado no item NBM/SH 7605, é considerado no setor de Fios e Cabos Condutores.

③ Em peso alumínio são considerados os volumes das posições NBM/SH 7614, 8544 e 7605.11.

④ Este item considera as posições 8409.100000, 8409.910300, 8409.910400, 8409.990300 e 8708.700200, relativas a peças fundidas de alumínio e "rodas" de alumínio, incluídas no setor de Fundidos e Forjados.

**Fonte:**  
Departamento de Operações de Comércio Exterior.



# MERCADO DE TRANSFORMADOS

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

**Nota:**

- A produção de cada setor é obtida a partir das vendas ao mercado interno (+) exportações (-) importações (+/-) variação de estoque no período.
- O consumo doméstico indicado inclui as importações de semis e manufaturados.
- A partir do ano de 1990, houve a mudança de denominação do setor "Pó e Pasta", para Pó. Como consequência, o volume de aparas de laminação utilizadas para fabricação de "pasta", está sendo considerado no setor "Outros".

① Incluído vergalhão exportado.

② Neste setor são considerados também vergalhões para usos mecânicos e elétricos.

## Produção

Unidade: 1000 t

Tipos de produtos	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993r	1994r	1995
Chapas e lâminas	113.5	105.4	92.7	107.0	90.6	95.7	84.5	111.2	124.6r	129.6
Laminação pura	75.4	70.9	65.7	75.8	60.9	64.0	60.7	78.5	88.6	91.0
Laminação artefatos	30.4	27.1	20.4	24.3	22.6	25.6	18.0	26.5	29.8r	32.4
Laminação impactados	7.7	7.4	6.6	6.9	7.1	6.1	5.8	6.2	6.2	6.2
Folhas	31.0	31.2	28.9	34.6	26.4	31.3	29.5	33.8	40.2	43.4
Extrudados	106.3	102.4	93.3	113.8	73.7	76.7	84.5	100.0	119.8	120.2
Fios e cabos condutores ① ②	86.9	78.2	70.2	62.9	45.3	43.5	50.5	59.7	86.3	81.2
Fundidos e forjados	83.3	77.1	85.9	88.7	75.8	68.9	73.5	93.4	105.0	98.5
Pó	17.0	11.0	16.1	13.3	10.7	11.9	11.6	11.3r	12.3	13.7
Usos destrutivos	23.5	23.2	25.7	25.1	18.7	24.0	25.2	26.5	27.0	28.0
Outros	1.4	1.2	1.3	1.5	1.1	1.3	1.6	3.4	3.8	3.6
<b>Total</b>	<b>462.9</b>	<b>429.7</b>	<b>414.1</b>	<b>446.9</b>	<b>342.3</b>	<b>353.3</b>	<b>360.9</b>	<b>439.3r</b>	<b>519.0r</b>	<b>518.2</b>

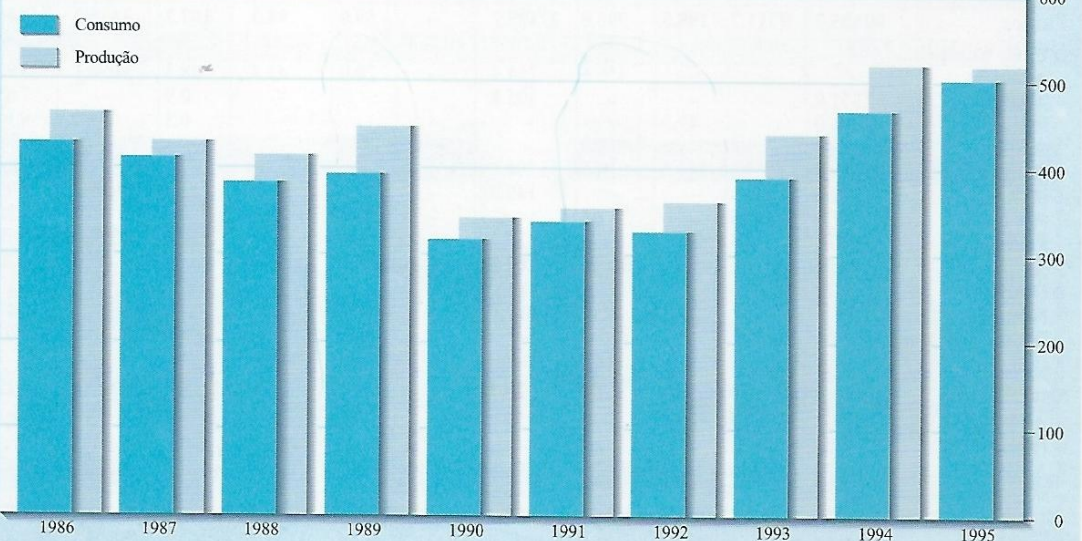
## Consumo doméstico

Unidade: 1000 t

Tipos de produtos	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993r	1994r	1995
Chapas e lâminas	105.4	103.2	83.7	101.8	91.5	103.9	88.2	115.3	136.4r	171.2
Laminação pura	69.1	70.1	58.0	73.4	63.2	72.8	66.4	85.7	103.6	134.2
Laminação artefatos	28.9	26.0	19.4	21.9	21.7	24.9	16.3	23.8	26.9r	31.8
Laminação impactados	7.4	7.1	6.3	6.5	6.6	6.2	5.5	5.8	5.9r	6.3
Folhas	28.6	30.5	26.2	33.5	28.1	31.1	26.9	31.5	38.9	41.9
Extrudados	100.5	99.2	89.9	109.4	75.5	78.6	84.0	98.4	116.9	123.0
Fios e cabos condutores ②	74.3	71.6	63.9	31.0	21.3	20.8	24.4	21.3	31.1	22.5
Fundidos e forjados	79.4	72.2	77.6	78.0	70.0	65.6	64.6	80.9	91.2	84.4
Pó	15.6	9.9	14.4	12.2	10.8	12.0	11.4	10.9	11.9	13.4
Usos destrutivos	23.5	23.2	25.7	25.1	18.7	24.0	25.2	26.5	27.0	28.0
Outros	1.2	1.2	1.2	1.7	1.4	2.0	1.7	4.4r	13.0r	17.6
<b>Total</b>	<b>428.5</b>	<b>411.0</b>	<b>382.6</b>	<b>392.7</b>	<b>317.3</b>	<b>338.0</b>	<b>326.4</b>	<b>389.2r</b>	<b>466.4r</b>	<b>503.1</b>

## Comparativo de produção e consumo

Unidade: 1000 t



## Consumo por setor e por produto

1993

Unidade: 1000 t

Produto	Setor	Construção civil	Transportes	Indústria de eletricidade	Bens de consumo e manufaturados	Embalagens	Máquinas e equipamentos	Outros	Total
Chapas e lâminas		19.0	11.9	5.6	31.8	35.0	8.9	3.1	115.3
Folhas		0.2	0.8	1.5	3.3	23.4	1.6	0.7	31.5
Extrudados		61.0	16.8	6.3	8.0	0.0	5.8	0.5	98.4
Fios e cabos condutores		-	-	21.3	-	-	-	-	21.3
Fundidos e forjados		0.5	70.3	2.0	2.7	-	5.2	0.2	80.9
Pó		-	-	-	-	-	-	10.9	10.9
Usos destrutivos		-	-	-	-	-	-	26.5	26.5
Outros		-	-	-	-	1.9	-	2.5	4.4
<b>Total</b>		<b>80.7</b>	<b>99.8</b>	<b>36.7</b>	<b>45.8</b>	<b>60.3</b>	<b>21.5</b>	<b>44.4</b>	<b>389.2</b>

1994r

Unidade: 1000 t

Produto	Setor	Construção civil	Transportes	Indústria de eletricidade	Bens de consumo e manufaturados	Embalagens	Máquinas e equipamentos	Outros	Total
Chapas e lâminas		19.4	16.2	5.5 r	39.0 r	38.1	7.5 r	10.7 r	136.4 r
Folhas		0.1	0.8	1.1	3.8	29.0	3.0	1.1	38.9
Extrudados		68.1	18.3	9.1	13.2	0.0	6.6	1.6	116.9
Fios e cabos condutores		-	-	31.1	-	-	-	-	31.1
Fundidos e forjados		0.3	79.3	1.5	3.0	-	6.9	0.2	91.2
Pó		-	-	-	-	-	-	11.9	11.9
Usos destrutivos		-	-	-	-	-	-	27.0	27.0
Outros		-	-	-	-	9.0	-	4.0 r	13.0 r
<b>Total</b>		<b>87.9</b>	<b>114.6</b>	<b>48.3 r</b>	<b>59.0 r</b>	<b>76.1</b>	<b>24.0 r</b>	<b>56.5 r</b>	<b>466.4 r</b>

1995

Unidade: 1000 t

Produto	Setor	Construção civil	Transportes	Indústria de eletricidade	Bens de consumo e manufaturados	Embalagens	Máquinas e equipamentos	Outros	Total
Chapas e lâminas		21.3	20.3	4.6	45.1	61.6	8.1	11.3	172.3
Folhas		0.3	1.9	0.9	5.7	29.7	3.0	0.4	41.9
Extrudados		66.9	22.2	9.0	16.0	0.0	6.9	2.0	123.0
Fios e cabos condutores		-	-	22.5	-	-	-	-	22.5
Fundidos e forjados		0.0	74.5	1.1	2.7	-	5.8	0.3	84.4
Pó		-	-	-	-	-	-	13.4	13.4
Usos destrutivos		-	-	-	-	-	-	28.0	28.0
Outros		-	-	-	-	13.7	-	3.9	17.6
<b>Total</b>		<b>88.5</b>	<b>118.9</b>	<b>38.1</b>	<b>69.5</b>	<b>105.0</b>	<b>23.8</b>	<b>59.3</b>	<b>503.1</b>

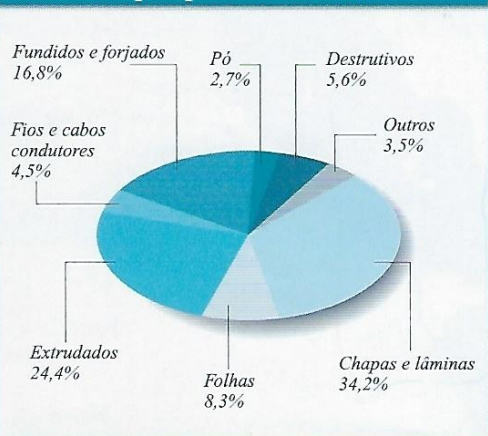
### Consumo por produto %

Produto	1994	1995
Chapas e lâminas	29,3	34,2
Folhas	8,3	8,3
Extrudados	25,1	24,4
Fios e cabos condutores	6,7	4,5
Fundidos e forjados	19,6	16,8
Pó	2,6	2,7
Destrutivos	5,8	5,6
Outros	2,7	3,5

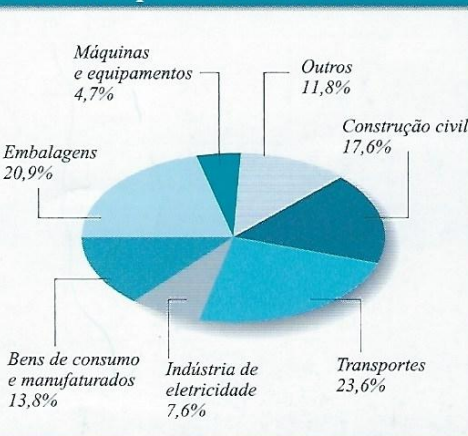
### Consumo por setor %

Setor	1994	1995
Construção civil	18,8	17,6
Transportes	24,6	23,6
Indústria de eletricidade	10,4	7,6
Bens de consumo e manufaturados	12,7	13,8
Embalagens	16,3	20,9
Máquinas e equipamentos	5,1	4,7
Outros	12,1	11,8

### Consumo por produto - 1995



### Consumo por setor - 1995



# CAPACIDADE, EXPANSÕES E PROJETOS

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

A capacidade instalada de produção de alumínio primário, em 95, manteve-se praticamente inalterada em relação à registrada em 94, somando 1 222.0 mil toneladas, volume que deverá permanecer já que, a curto prazo, não há previsão de expansões.

A Albras Alumínio Brasileiro S.A., localizada em Belém (PA), não tem projeto de expansão e deve manter sua atual capacidade instalada de produção de 345,0 mil

toneladas de alumínio primário.

Em meados de 1995, a planta de Aratu (BA), da Alcan Alumínio do Brasil S.A., retomou sua capacidade total instalada de produção de 58.0 mil toneladas, após o desligamento temporário, de 27.0 mil toneladas desde 92. A capacidade de produção da unidade de Ouro Preto (MG) continua no mesmo patamar de 51.0 mil toneladas/ano.

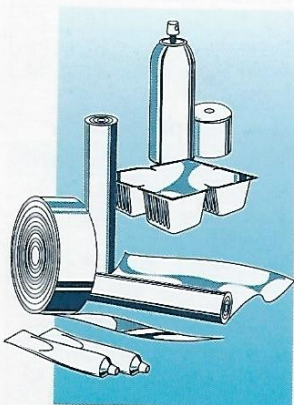
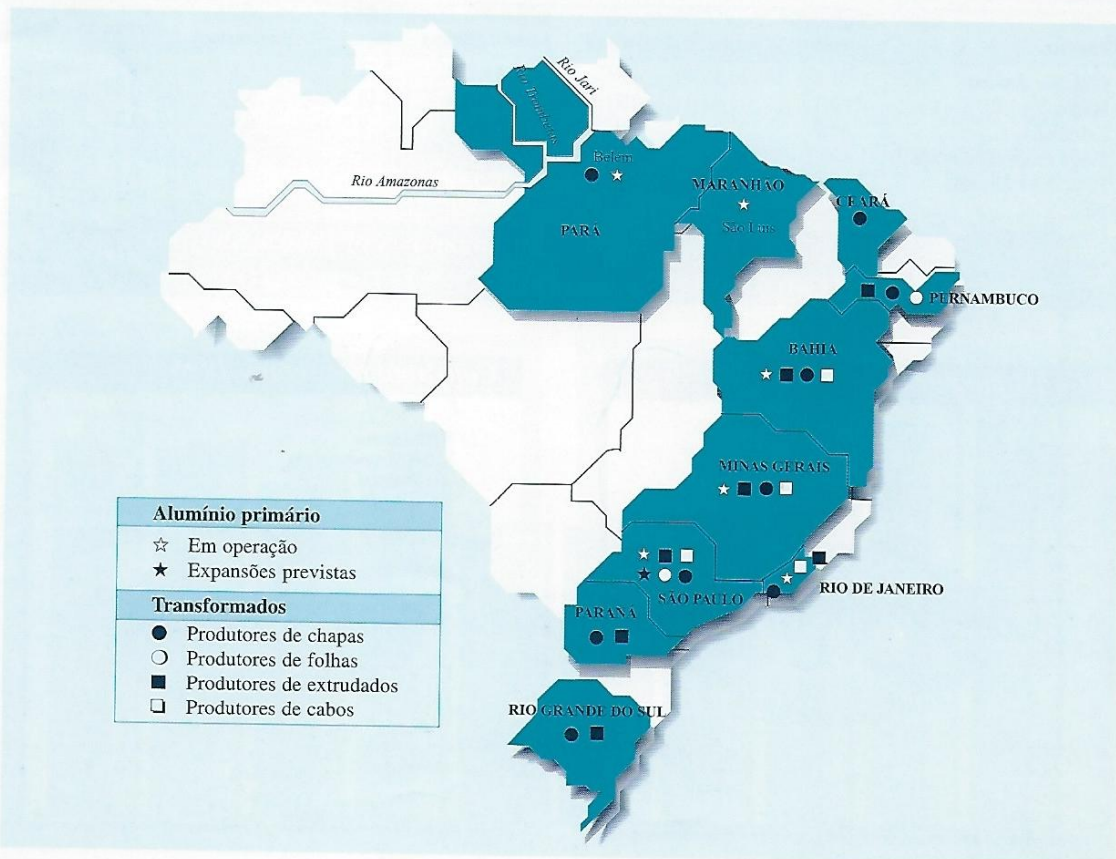
**Nota:**

- Capacidade definida em 31 de dezembro de cada ano.
- A partir do ano de 1990, os dados refletem a capacidade efetiva de produção de alumínio primário. Nos períodos anteriores a 1990, os dados indicados referiam-se a capacidade nominal.

## Capacidade de produção instalada de alumínio primário

Unidade: 1000 t

Produtores	Localização	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Albras	Belém - PA	300	334	345	345	347	345
Alcan	Ouro Preto - MG	118	113	109	109	109	109
	Aratu - BA	60	55	51	51	51	51
Alcoa	Poços de Caldas - MG	58	58	58	58	58	58
	São Luis - MA	268	276	278	279	284	284
Aluvalle	Santa Cruz - RJ	90	90	90	90	91	91
	São Luis - MA	178	186	188	189	193	193
Aluvalle	Santa Cruz - RJ	51	51	51	51	51	51
Billiton	Santa Cruz - RJ	196	207	210	210	211	211
	São Luis - MA	154	165	168	168	169	169
	Santa Cruz - RJ	42	42	42	42	42	42
CBA	Alumínio - SP	196	215	217	218	222	222
<b>Total</b>		<b>1129</b>	<b>1196</b>	<b>1210</b>	<b>1212</b>	<b>1224</b>	<b>1222</b>



Sem previsão de expansão, também, a Alcoa Alumínio S.A. mantém a capacidade de produção de sua unidade de Poços de Caldas (MG), com 91.0 mil toneladas, e de São Luis (MA) - usina Alumar, com 193.0 mil toneladas de capacidade instalada.

As unidades de Santa Cruz (RJ) - usina Valesul e de São Luis (MA) - usina Alumar, da Billiton Metais S.A., permanecem com suas capacidades de produção de 42.0 mil toneladas e de 169.0 mil toneladas, respectivamente, inalteradas.

A Companhia Brasileira de Alumínio - CBA está

analisando a viabilidade de expansão da capacidade instalada de produção de sua unidade em Alumínio (SP), que passaria de 222.0 mil toneladas para 360.0 mil toneladas, até o final desta década.

A capacidade de produção instalada da Vale do Rio Doce Alumínio - Aluvale, em sua usina de Santa Cruz (RJ) - Valesul, deve permanecer com o volume de 51.0 mil toneladas, já que expansões não estão previstas.

Os quadros apresentam a capacidade de produção instalada de alumínio primário e de produtos transformados em 95.

## Capacidade de produção instalada de produtos transformados

Unidade: 1000 t

Produtos	Região	1990	1991	1992	1993	1994	1995						
Chapas	Norte	—	—	—	—	—	—						
	Nordeste	26.6	34.3	34.3	34.3	34.3	49.3						
	Sudeste	212.0	224.0	227.0	227.0	211.0	216.0						
	Centro-Oeste	—	—	—	—	—	—						
	Sul	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2						
<b>Total</b>		<b>240.8</b>	<b>260.5</b>	<b>263.5</b>	<b>263.5</b>	<b>247.5</b>	<b>267.5</b>						
Folhas	Norte	—	—	—	—	—	—						
	Nordeste	8.4	10.0	10.0	10.0	10.0	17.0						
	Sudeste	30.6	30.6	42.6	45.5	45.5	47.5						
	Centro-Oeste	—	—	—	—	—	—						
	Sul	—	—	—	—	—	—						
<b>Total</b>		<b>39.0</b>	<b>40.6</b>	<b>52.6</b>	<b>55.5</b>	<b>55.5</b>	<b>64.5</b>						
Cabos e Vergalhões	Norte	—	—	—	—	—	—						
	Nordeste	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0						
	Sudeste	106.0	106.0	106.0	143.0	143.0	143.0						
	Centro-Oeste	—	—	—	—	—	—						
	Sul	—	—	—	—	—	—						
<b>Total</b>		<b>122.0</b>	<b>122.0</b>	<b>122.0</b>	<b>159.0</b>	<b>159.0</b>	<b>159.0</b>						
Produtos	Região	Nº de prensas	Capac. produção	Nº de prensas	Capac. produção	Nº de prensas	Capac. produção	Nº de prensas	Capac. produção	Nº de prensas	Capac. produção	Nº de prensas	Capac. produção
Extrudados ①	Norte	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Nordeste	5	28.7	5	17.3	4	17.5	5	26.3	5	26.3	5	27.5
	Sudeste	52	126.2	52	122.1	63	119.5	66	128.1	65	141.3	66	159.2
	Centro-Oeste	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Sul	7	10.7	7	4.2	8	4.5	8	5.1	9	5.4	10	13.8
<b>Total</b>		<b>64</b>	<b>165.6</b>	<b>64</b>	<b>143.6</b>	<b>75</b>	<b>141.5</b>	<b>79</b>	<b>159.5</b>	<b>79</b>	<b>173.0</b>	<b>81</b>	<b>200.5</b>

### Nota:

- Região Geográfica:  
Norte: RO-AC-AM-RR-PA-AP  
Nordeste: MA-PI-SE-RN-PB-PE  
AL-CE-BA  
Sudeste: SP-MG-ES-RJ  
Centro-Oeste: GO-MT-MS-DF  
Sul: PR-RS-SC

① São consideradas as empresas representativas do setor e as prensas em operação, desconsiderando-se as desativadas.



# BAUXITA E ALUMINA

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

## Bauxita

Ao contrário dos resultados apresentados no ano anterior, a produção de bauxita - base seca - atingiu em 1995 um volume de 10 214.1 mil toneladas, registrando um crescimento de 17,8%, em relação a 94.

Desse total, 5 227.8 mil toneladas foram destinadas para usos metálicos no mercado doméstico, que apresentou crescimento de 23,1% em relação ao volume consumido em 94, decorrente principalmente do início de

produção de alumina pela Alunorte - Alumínio do Norte do Brasil S.A.

Foram exportadas, em 1995, 5 045.7 mil toneladas de bauxita, verificando-se um acentuado acréscimo de 14,3% em relação ao volume registrado no ano anterior.

A Mineração Rio do Norte S.A. prevê que a sua produção deverá atingir 8,8 milhões de toneladas de bauxita - base úmida, em 96.

No quadro abaixo, o item "Outros" de produção de bauxita, considera dados das empresas que produzem exclusivamente para usos não metálicos, tais como: Mineração Curimbaba Ltda, Companhia Brasileira de Bauxita - ligada à Companhia Paraibuna de Metais e MSL - Minerais S.A.

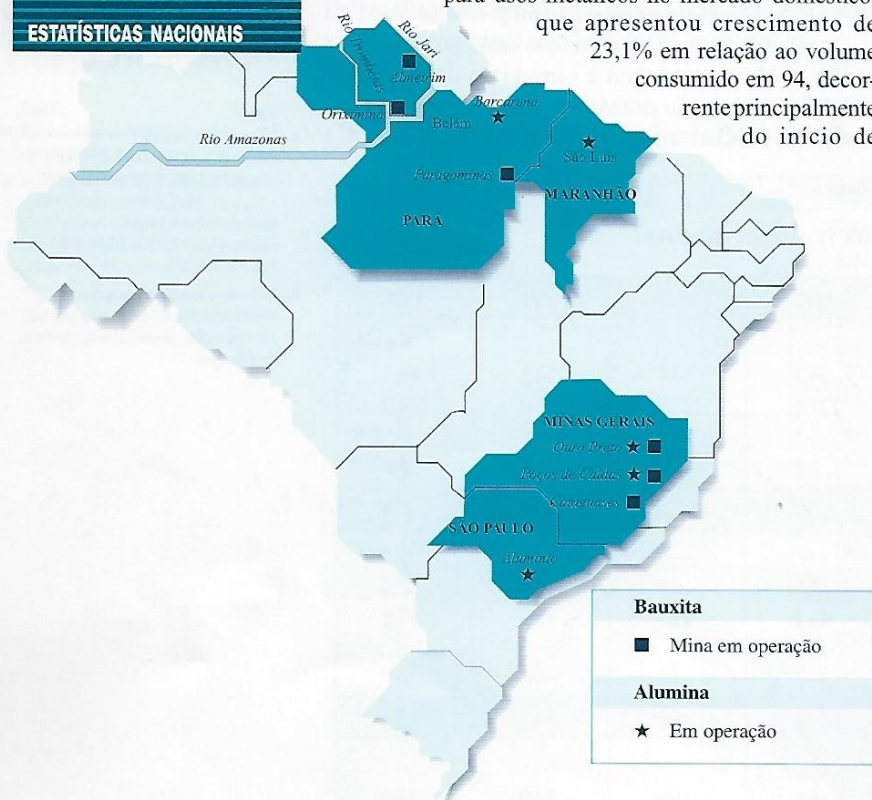
## Alumina

O volume de alumina produzido em 95, de 2 141.3 mil toneladas, registrou crescimento relevante de 15,0% em relação à produção de 94 que, por sua vez, se manteve praticamente nos mesmos patamares de 93. O mesmo não ocorreu com o consumo para usos metálicos, cujo volume de 2 317.0 mil toneladas registraram crescimento de apenas 2,0%.

Quanto às importações, houve queda acentuada de 46,3% em relação às realizadas no ano de 1994, atingindo um volume de 366.8 mil toneladas.

As exportações de alumina também indicaram queda em 95. O total de 247.6 mil toneladas embarcado foi 14,2% menor que o volume do ano anterior.

O aumento da produção e a queda das importações já refletem o início de operação da Alunorte-Alumínio do Norte do Brasil S.A. que, com "start-up" em julho de 95, atingiu um volume de 215.4 mil toneladas de alumina nesse ano. A previsão é de que, em 97, estará operando a plena capacidade de 1 100.0 mil toneladas.



### Nota:

- Não considerado no balanço, o estoque excedente do período anterior.

### Fonte:

Informações das empresas do setor

- ① Divisão de Estudos Tributários da Secretaria da Receita Federal
- ② Departamento de Operações de Comércio Exterior

## Bauxita e Alumina

Unidade: 1000 t

Descrição	Bauxita			Alumina		
	1993r	1994	1995	1993	1994r	1995
<b>Produção</b>	9 669.0	8 673.3	10 214.1	1 853.2	1 867.2	2 141.3
Alcan Alumínio do Brasil S.A.						
Ouro Preto - MG	324.4	329.8	373.8	122.7	114.0	120.1
São Luis - MA	—	—	—	101.6	106.7	109.8
Alcoa Alumínio S.A.						
Poços de Caldas - MG	599.4	611.1	622.0	259.5	265.8	263.0
São Luis - MA	—	—	—	548.7	562.7	592.8
Alunorte - Al. do Norte do Brasil S.A.	—	—	—	—	—	215.4
Billiton Metais S.A.	—	—	—	365.8	384.3 r	397.1
CBA - Cia. Brasileira de Alumínio	1 129.4	1 132.0	1 017.7	454.9	433.7	443.1
MRN - Mineração Rio do Norte S.A.	7 320.4	6 257.5	7 835.8	—	—	—
Outros	295.4	342.9	364.8	—	—	—
<b>Importações ①</b>	0.1	5.1	0.2	851.1	683.3	366.8
<b>Suprimento</b>	<b>9 669.1</b>	<b>8 678.4</b>	<b>10 214.3</b>	<b>2 704.3</b>	<b>2 550.5</b>	<b>2 511.7</b>
Exportações ②	6 502.8	4 416.0	5 045.7	183.4	288.7	247.6
<b>Consumo doméstico</b>	<b>4 806.7</b>	<b>4 655.3</b>	<b>5 640.1</b>	<b>2 315.5</b>	<b>2 322.2 r</b>	<b>2 381.0</b>
Usos metálicos	4 441.8	4 246.7	5 227.8	2 268.5	2 271.1 r	2 317.0
Outros usos	364.9	408.6	412.3	47.0	51.1	64.0

# PRODUÇÃO E CONSUMO MUNDIAL

ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

Mesmo sob a influência do “Memorando de Entendimento” estabelecido entre alguns dos principais países produtores de alumínio primário - Austrália, Canadá, Estados Unidos, Noruega, Rússia e União Européia, no início de 94 e com término no início de 96, a produção mundial de alumínio primário, em 1995, registrou elevação de 2,5%, em relação ao volume obtido no ano anterior.

Os estoques, entretanto, apresentaram queda bastante acentuada, ao lado de uma demanda que continuou a demonstrar recuperação.

As cotações de alumínio primário na Bolsa de Londres, após terem ultrapassado os US\$ 1 900/t no final de 1994, fecharam o ano de 1995 com média de US\$ 1 833/t, sendo que, no último mês, a cotação foi de US\$ 1 690/t.

No quadro a seguir, são apresentados os dados de produção e consumo mundial de alumínio primário relativos a 1995, de acordo com a publicação World Metal Statistics, editada pelo World Bureau of Metal Statistics dos Estados Unidos.

Já nos quadros das páginas seguintes, são apresentados dados de produção e consumo mundial relativos ao ano de 1994, detalhados por país, de acordo com a publicação Aluminum Statistical Review, elaborada pela entidade americana The Aluminum Association Inc.

## Produção e consumo mundial de alumínio primário

Unidade: 1000 toneladas

Áreas	1995	
	Produção	Consumo
Europa	3 213.3	5 400.9
África	628.0	229.7
Ásia	1 623.9	5 009.2
América	7 584.0	6 521.2
Oceânia	1 566.0	382.9
Outros ①	4 990.3	2 734.2
<b>Total</b>	<b>19 605.5</b>	<b>20 278.1</b>

Nota:

① Estão considerados os países da CEE, Bulgária, Tchecoslováquia, Hungria, Polônia, Romênia, Cuba e Outros.

Fonte:

World Bureau of Metal Statistics - Maio/96

A análise desses dados revela que a relação entre a exportação e a produção de alumínio primário nos principais países exportadores, durante o ano de 1994, foi a seguinte: Canadá - 83,3%, Austrália - 74,5%, Brasil - 65,7% e Alemanha - 54,0%.

Entre os maiores recuperadores de sucata de alumínio, a relação sucata recuperada/consumo aparente foi de 370,0% nos Estados Unidos e 34,1% no Japão, enquanto no Brasil foi de 20,0%.

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



	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Produção (1000t)	15 398	15 412	16 518	18 495	19 009	19 295	19 578	19 467	19 737	19 129	19 605
Estoque LME (1000t)	223	111	84	137	58	300	987	1 527	2 486	1 675	584
LME 3 meses (US\$/t)	1 064	1 152	1 494	2 308	1 917	1 636	1 333	1 279	1 161	1 500	1 833

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

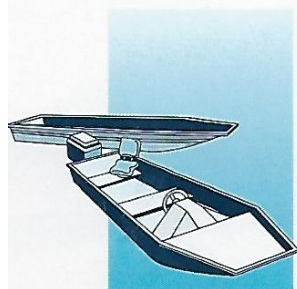
# PRODUÇÃO

## ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

### Produção de alumínio primário

Unidade: 1000 t

Países	1994p	1993r	1992r	1991r	1990r	1989	1988	1987	1986	1985
<b>América do Norte - Total</b>	<b>5 549</b>	<b>6 005</b>	<b>6 039</b>	<b>5 994</b>	<b>5 683</b>	<b>5 657</b>	<b>5 546</b>	<b>4 943</b>	<b>4 429</b>	<b>4 825</b>
Canadá	2 250	2 310	1 972	1 822	1 567	1 555	1 534	1 540	1 355	1 282
Estados Unidos	3 299	3 695	4 042	4 121	4 048	4 030	3 944	3 343	3 037	3 500
México	—	—	25 r	51	68	72	68	60	37	43
<b>América do Sul - Total</b>	<b>1 964</b>	<b>1 939</b>	<b>1 951</b>	<b>1 935</b>	<b>1 719</b>	<b>1 618</b>	<b>1 475</b>	<b>1 427</b>	<b>1 352</b>	<b>1 110</b>
Argentina	165	165	165	165	166	162	154	153	148	136
Brasil	1 185	1 172	1 193	1 140	931	888	874	844	757	549
Suriname	34	32 r	32	29	32	28	10	2	29	29
Venezuela	580	570	561	601	590	540	437	428	418	396
<b>Ásia - Total</b>	<b>3 004</b>	<b>2 748</b>	<b>2 476</b>	<b>2 288</b>	<b>2 013</b>	<b>1 904</b>	<b>1 775</b>	<b>1 577</b>	<b>1 488</b>	<b>1 568</b>
Bahrain	450	447 r	292	227	213	187	183	180	178	176
China ①	1 450	1 220	1 100	963	850	750	710	615	410	410
Coreia do Norte	—	—	—	—	—	10	10	10	10	10
Coreia do Sul	—	—	—	—	2	18	18	22	19	18
Emirados Unidos da Arábia	250	242 r	245 r	239	174	168	162	155	155	153
Índia	441	466 r	496 r	504	433	423	375	265	257	260
Indonésia	220	206 r	173	187	186	197	185	202	219	217
Irã	116	90 r	92	80	60	54	40	45	40	43
Japão	17	18 r	19	32	34	35	35	41	140	227
Turquia	60	59	59	56	61	62	57	42	60	54
<b>África - Total</b>	<b>576</b>	<b>612</b>	<b>613</b>	<b>605</b>	<b>605</b>	<b>607</b>	<b>591</b>	<b>579</b>	<b>554</b>	<b>513</b>
África do Sul	173	175	173	169	159	166	170	171	170	165
Camarões	82	82	82	83	93	92	87	79	84	90
Egito	180	180 r	178	178	179	180	173	179	175	209
Gana	141	175	180	175	174	169	161	150	125	49
<b>Oceânia - Total</b>	<b>1 591</b>	<b>1 657</b>	<b>1 483</b>	<b>1 488</b>	<b>1 490</b>	<b>1 501</b>	<b>1 414</b>	<b>1 256</b>	<b>1 118</b>	<b>1 092</b>
Austrália	1 320	1 380 r	1 240 r	1 230 r	1 230 r	1 244	1 150	1 004	882	851
Nova Zelândia	271	277 r	243	258	260	257	264	252	236	241
<b>Europa - Total</b>	<b>6 445</b>	<b>6 776</b>	<b>6 905</b>	<b>7 268</b>	<b>7 785</b>	<b>7 722</b>	<b>7 694</b>	<b>6 736</b>	<b>6 471</b>	<b>6 290</b>
● <b>União Européia - Total</b>	<b>2 104</b>	<b>2 227</b>	<b>2 335</b>	<b>2 490</b>	<b>2 622</b>	<b>2 679</b>	<b>2 683</b>	<b>2 702</b>	<b>2 663</b>	<b>2 594</b>
Alemanha ① ②	503	552	603	690	740	796	814	861	826	805
Áustria ⑦	—	—	33	80	89	93	95	93	93	94
Espanha	340	356 r	359	355	353	352	323	341	355	370
França	400	426 r	418	286	326	335	328	323	322	293
Grécia	138	148 r	153	152	150	145	148	127	124	125
Holanda	219	232 r	235	264	270	274	278	276	266	251
Itália	160	156 r	161	206	232	219	226	233	243	224
Reino Unido	230	239 r	244	294	294	297	300	294	276	275
Suécia ⑦	83	82 r	77	97	96	97	99	81	78	84
Suíça ⑦	31	36 r	52	66	72	71	72	73	80	73
● <b>CEI - Total</b>	<b>3 020</b>	<b>3 180</b>	<b>3 215</b>	<b>3 251</b>	<b>3 523</b>	<b>3 300</b>	<b>3 350</b>	<b>2 400</b>	<b>2 300</b>	<b>2 200</b>
Azerbaijão ③	15	20	25	—	—	—	—	—	—	—
Rússia ③	2 670	2 820 r	2 700	—	—	—	—	—	—	—
Tadjiquistão ③	250	250 r	400	—	—	—	—	—	—	—
Ucrânia ③	85	90	90	—	—	—	—	—	—	—
URSS ①	—	—	—	3 251	3 523	3 300	3 350	2 400	2 300	2 200
● <b>Outros Europa - Total</b>	<b>1 321</b>	<b>1 369</b>	<b>1 355</b>	<b>1 527</b>	<b>1 640</b>	<b>1 743</b>	<b>1 661</b>	<b>1 634</b>	<b>1 508</b>	<b>1 496</b>
Bósnia-Herzegovina ④	10	15	30	—	—	—	—	—	—	—
Croácia ④	20	20	20	—	—	—	—	—	—	—
Eslováquia ⑥	60	60	—	—	—	—	—	—	—	—
Eslovênia ④	80	80	85	—	—	—	—	—	—	—
Hungria	29	28	27	63	75	75	75	76	74	74
Islândia	99	94 r	89	89	87	88	82	85	76	73
Iugoslávia	—	—	—	315	349	331	260	244	282	280
Noruega	857	887 r	813	833	845	863	864	853	726	743
Polónia (incl. ligas primárias)	47	47	44	46	46	48	48	48	48	47
Romênia	112	112	112	113	168	269	265	260	269	247
Sérvia-Montenegro ④	7	26 r	67 r	—	—	—	—	—	—	—
Tchecoslováquia ① ⑤	—	—	68	68	70	69	67	68	33	32
<b>Total Mundial ①</b>	<b>19 129</b>	<b>19 737</b>	<b>19 467</b>	<b>19 578</b>	<b>19 295</b>	<b>19 009</b>	<b>18 495</b>	<b>16 518</b>	<b>15 412</b>	<b>15 398</b>



## Consumo aparente

Unidade: 1000 t

Países	1994	1993 r	1992 r	1991 r	1990 r	1989	1988	1987	1986	1985
<b>América do Norte</b>										
Canadá	702.0	660.0	600.0	571.0	604.0	729.0	691.0	568.0	488.0	515.0
Estados Unidos	8 227.9	7 758.9 r	7 032.6 r	6 479.5 r	6 696.5 r	6 406.9	6 758.4	6 807.7	6 348.8	6 357.5
México	214.9	255.2	232.3	230.8	199.8	125.7	99.9	98.3	99.9	163.8
<b>América Central</b>										
El Salvador ①	2.5	2.2	nd	nd	1.6	1.7	1.5	1.6	0.9	0.2
Panamá ①	7.6	7.0	5.6	6.6	5.7	4.9	3.1	3.9	1.8	1.7
<b>América do Sul</b>										
Argentina	112.8	106.3 r	97.9	79.4	49.7	13.8	73.5	80.1	65.7	35.7
Brasil	466.4	389.2	326.4	338.0	317.3	392.7	382.6	411.0	428.5	355.8
Venezuela	120.8	130.8	99.2	165.5	164.0	161.7	136.8	158.7	117.0	83.0
<b>Ásia</b>										
Arábia Saudita ①	nd	nd	nd	nd	nd	nd	103.0	87.4	47.3	109.2
Bahrain	61.0	71.0	132.0	110.0	51.0	29.0	31.0	23.1	26.8	4.5
Cingapura ①	nd	nd	nd	nd	51.0	5.0	55.0	59.0	30.0	30.0
Coréia do Sul ①	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	184.5
Índia ①	nd	389.0	382.8	450.0	443.0	429.8	349.8	343.5	321.3	297.3
Japão	3 792.1	3 473.3 r	3 654.6 r	3 906.5	3 877.0	3 644.3	3 446.8	2 653.2	2 462.0	2 603.0
Rep. das Filipinas ①	nd	nd	nd	nd	12.1	16.9	14.6	8.9	7.6	7.2
Taiwan	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	147.8
Turquia ①	215.0	279.0 r	230.0 r	218.0 r	244.0 r	65.0	61.0	118.7	79.4	91.3
<b>África</b>										
África do Sul	137.3	116.0	110.9	112.7	101.9	141.6	149.3	118.2	116.4	116.0
Camarões	14.3	20.7	21.4	21.8	21.4	24.2	18.5	27.4	31.2	29.3
<b>Oceânia</b>										
Austrália	350.0	309.2	289.0	306.8	317.0	330.0	335.0	305.0	275.6	284.9
Nova Zelândia	55.6	45.1	38.2	27.0	34.3	37.0	34.0	39.1	33.4	33.0
<b>Europa</b>										
<b>● União Européia</b>										
Alemanha	2 022.1	1 742.7 r	2 043.8	2 031.9	1 883.8	1 810.1	1 671.7	1 603.5	1 560.6	1 513.0
Áustria	172.5	155.0	184.6	156.4	165.6	164.4	137.8	107.4	110.2	94.2
Bélgica ①	84.5	35.3	111.6	124.7	123.2	76.8	106.3	79.4	105.0	96.1
Dinamarca ①	97.3	94.5	85.0	84.4	90.7	71.7	53.1	43.7	48.8	45.0
Espanha	334.0	318.0 r	302.0	294.0	295.0	277.0	271.0	259.9	220.1	173.9
França	992.5	836.4 r	979.3 r	979.3 r	999.9 r	978.0	919.9	812.3	793.1	711.9
Grécia ①	nd	46.9	90.2	111.0	57.8	62.7	65.5	17.7	15.2	38.7
Holanda	384.1	335.7	260.9	225.5	239.0	259.3	257.5	214.3	217.5	193.9
Irlanda ①	nd	27.5	20.9	18.4	21.4	18.2	15.6	18.7	17.7	16.1
Itália	1 164.5	988.8	1 144.0	1 135.6	1 096.1	1 080.9	1 034.6	943.4	836.3	779.7
Portugal ①	nd	nd	70.9	64.0	64.4	60.9	55.1	56.2	51.3	43.4
Reino Unido	811.0	906.8	799.7	599.9	688.8	657.3	651.2	620.3	585.6	559.2
Suécia	186.6	177.5	163.3	159.9	183.0	191.7	192.7	179.9	171.8	172.0
Suíça	146.5	117.1	120.9	131.9	152.6	162.8	124.4	124.0	132.6	123.0
<b>● Outros</b>										
Finlândia ①	66.5	40.3	47.3	44.2	52.0	55.4	53.6	56.7	43.8	31.8
Hungria	44.2	nd	nd	nd	160.7	170.2	180.7	188.4	179.5	156.3
Islândia	3.2	2.5	3.1	4.9	1.4	3.5	3.7	3.1	2.0	1.9
Noruega	91.4	120.2 r	83.0	79.7	80.6	109.0	87.0	59.6	75.6	83.6

## CONSUMO APARENTE

ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

Nota:

① Consumo aparente sem variação de estoques.

Fonte:

Aluminum Statistical Review 1994  
The Aluminum Association.

# COMPOSIÇÃO DO CONSUMO MUNDIAL

ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

## Composição do consumo mundial 1994

Descrição	Américas					Ásia				África		Oceâni	
	Argentina	Brasil	Canadá	El Salvador	Estados Unidos	México	Panamá	Venezuela	Bahrain	Japão	Turquia	África do Sul	Camarões
1. + Produção Primária	173.3	1 184.6	2 254.0	–	3 298.5	–	–	582.3	452.0	40.8	60.0	172.1	
2. ± Ajustes Governamentais	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3. + Importação de Lingotes	0.5	7.3	142.0	2.7	2 535.6	85.8	1.5	1.5	–	2 639.4	68.0	1.1	
4. + Importação de Semis e Manufaturados	29.0	47.7	420.0	1.2	600.3	117.9	2.4	26.7	–	73.1	27.0	27.8	
5. + Sucata Recuperada	14.4	91.0	95.0	0.0	3 080.0	125.3	4.7	31.9	2.0	1 309.5	95.0	32.0	
6. – Exportação de Lingotes	61.0	777.8	1 877.0	1.4	342.8	113.2	0.7	432.1	395.0	11.7	7.0	75.7	
7. – Exportação de Semis e Manufaturados	37.0	98.3	341.0	–	852.6	1.8	0.3	89.9	–	214.2	28.0	20.9	
8. = Consumo Aparente	119.2	454.5	693.0	2.5	8 319.0	214.0	7.6	120.4	59.0	3 836.9	215.0	136.4	
9. + Estoque Inicial	–	–	–	–	1 983.1	0.9	–	22.4	19.0	745.5	–	10.7	
10. – Estoque Final	–	–	–	–	2 074.3	0.0	–	22.0	17.0	790.3	–	9.8	
11. ± Variação de Estoque	6.4	(11.9) <sup>①</sup>	(9.0)	–	91.2	(0.9)	–	(0.4)	(2.0)	44.8	–	(0.9)	
12. Consumo Doméstico	112.8	466.4	702.0	–	8 227.8	214.9	–	120.8	61.0	3 792.1	215.0	137.3	
13. População (milhões)	34.1	153.7	28.2	5.2	260.3	86.0	2.5	21.3	0.6	125.0	61.2	40.3 <sup>②</sup>	
14. Consumo per capita (kg/hab.)	3.5	3.0	24.6	0.5	32.0	2.5	3.0	5.7	–	30.7	3.5	3.4	
15. Consumo per capita com variação de estoque (kg/hab.)	3.3	3.0	24.9	–	31.6	2.5	–	5.7	–	30.3	3.5	3.4	

**Nota:**

① Ajustes - vide página 6.

② População exclusiva das regiões independentes - República do Transkei, Bophutatswanda, Venda e Ciskei.

**Fonte:**

Aluminum Statistical Review - 1994  
The Aluminum Association

Unidade: 1000 t

	União Européia										Outros Europa						
	Nova Zelândia	Alemanha	Áustria	Bélgica	Dinamarca	Espanha	França	Holanda	Itália	Reino Unido	Suécia	Suíça	Finlândia	Hungria	Islândia	Noruega	
81.1	1307.0	267.9	503.4	--	--	--	338.0	384.1	219.4	175.6	231.0	83.9	24.2	--	29.6	98.6	858.2
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	3.0	6.1	1 197.3	266.0	402.7	29.5	112.0	558.4	458.3	577.6	477.0	157.4	137.2	38.8	119.5	0.6	198.7
--	39.0	26.8	541.6	93.3	146.7	90.3	84.0	406.7	198.0	277.9	318.0	94.8	108.5	41.0	--	2.2	32.9
5.9	55.0	8.2	632.3	52.5	--	20.0	58.0	328.7	140.0	355.6	224.0	53.9	6.1	33.1	3.6	--	49.2
63.2	974.0	232.8	271.9	25.5	102.9	17.4	107.0	212.0	443.9	24.8	220.0	55.3	7.6	28.1	6.9	99.9	866.7
7.4	94.0	14.9	568.4	103.8	362.0	25.1	154.0	470.5	187.7	200.1	219.0	65.4	121.2	20.0	106.8	--	182.8
16.4	336.0	61.3	2 034.3	282.5	84.5	97.3	331.0	995.4	384.1	1 161.8	811.0	269.3	147.2	64.8	39.0	1.5	89.5
--	--	19.5	231.9	--	--	1.8	--	--	12.3	--	--	--	--	--	26.2	4.5	--
--	--	25.2	244.1	--	--	1.6	--	--	9.5	--	--	--	--	--	21.0	2.9	--
2.1	(14.0)	5.7	12.2	110.0	--	0.2	(3.0)	2.9	--	(2.7)	--	82.7	0.7	(1.7)	(5.2)	(1.6)	(1.9)
14.3	350.0	55.6	2 022.1	172.5	84.5	97.1	334.0	992.5	384.1	1 164.5	811.0	186.6	146.5	66.5	44.2	3.1	91.4
12.9	17.9	3.5	81.5	8.0	9.1	5.2	39.9	57.9	15.3	57.1	58.1	8.8	7.0	5.1	--	0.3	4.3
1.3	18.8	17.5	25.0	35.3	9.3	18.9	8.3	17.2	25.1	20.3	14.0	30.6	21.0	12.7	--	5.8	20.8
1.1	19.6	15.9	24.8	21.6	9.3	18.9	8.4	17.1	25.1	20.4	14.0	21.2	20.9	13.1	--	11.9	21.3

# CONSUMO PER CAPITA

ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

**Nota:**

① Nos países assinalados, foi considerada a variação de estoques.

② População exclusiva das regiões independentes: República do Transkei, Bophutatswanda, Venda e Ciskei.

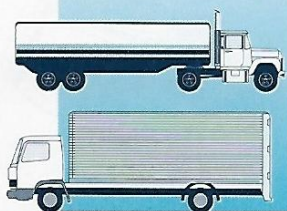
**Fonte:**

Aluminum Statistical Review 1994  
The Aluminum Association.

## Consumo per capita

Unidade: kg/hab.

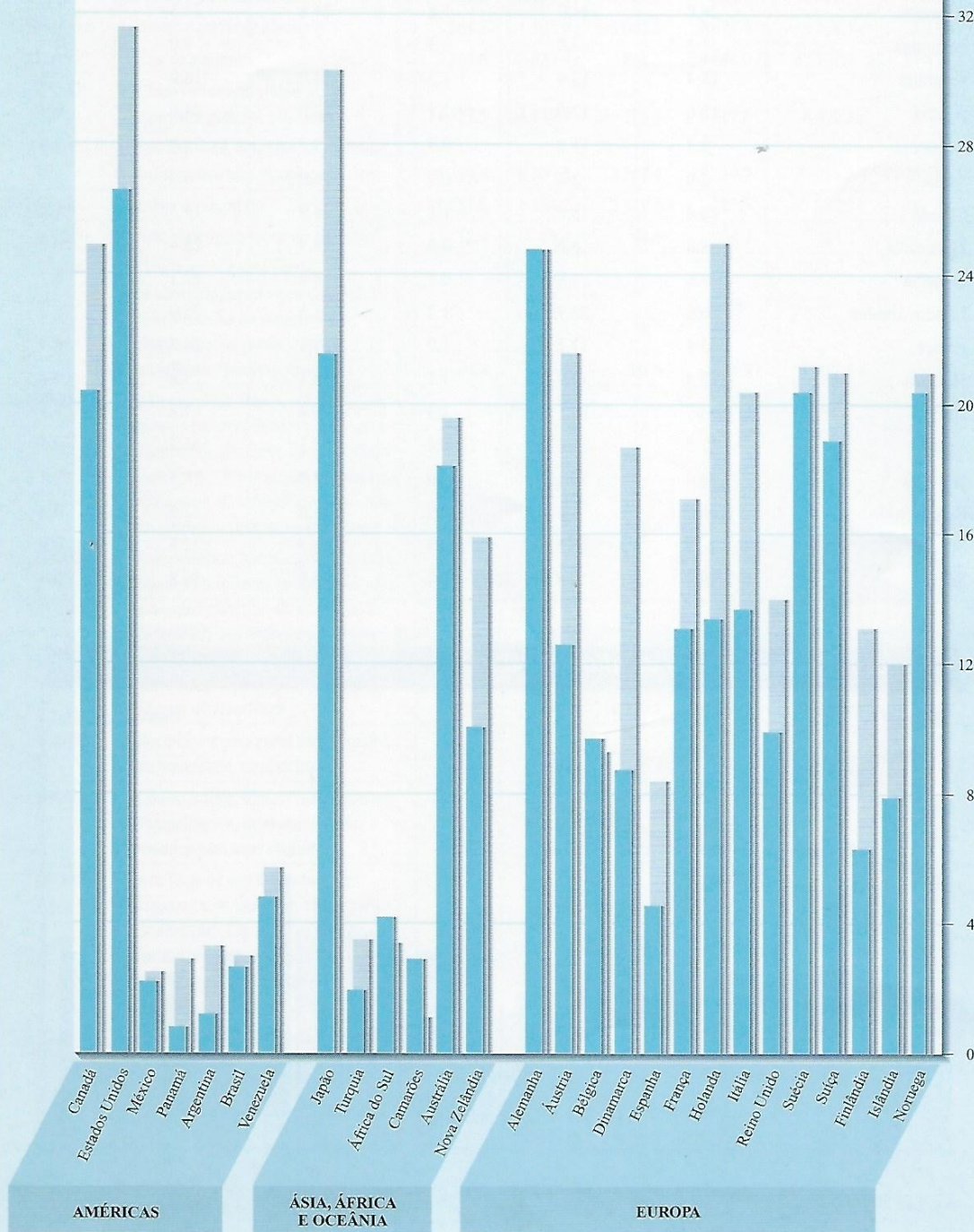
Países	1994	1993r	1992r	1991r	1990r	1989	1988r	1987r	1986	1985
<b>América do Norte</b>										
Canadá ①	24.9	23.7 r	21.9 r	21.1 r	22.7	27.8	26.8	22.1	19.2	20.4
Estados Unidos ①	31.6	30.1 r	27.6	25.7	26.9	25.8	27.5	27.9	26.3	26.6
México ①	2.5	3.0	2.8	2.8	2.5	1.6	1.3	1.3	1.3	2.2
<b>América Central</b>										
El Salvador	0.5	0.4	nd	nd	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.0
Panamá	2.9	2.8	2.2	2.7	2.4	2.1	1.3	1.7	0.8	0.8
<b>América do Sul</b>										
Argentina ①	3.3	3.2 r	3.0	2.4	1.5	0.4	2.3	2.6	2.1	1.2
Brasil ①	3.0	2.6	2.2	2.3	2.2 r	2.7	2.6	2.9	3.1	2.6
Venezuela ①	5.7	6.3	4.9	8.2	8.3	8.4	7.3	8.7	6.6	4.8
<b>Ásia</b>										
Arábia Saudita	nd	nd	nd	nd	nd	nd	8.5	7.3	5.9	13.7
Cingapura	nd	nd	nd	nd	19.0	1.9	20.8	22.6	11.6	11.7
Coréia do Sul	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	4.5
Índia	nd	0.5 r	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4 r	0.4 r	0.4	0.4
Japão ①	30.3	27.8 r	29.4	31.5	31.4	29.6	28.1	21.7	20.2	21.5
República das Filipinas	nd	nd	nd	nd	0.2	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1
Taiwan ①	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	7.8
Turquia	3.5	4.7 r	3.9 r	3.8 r	4.3 r	1.2	1.1	2.4	1.6	1.9
<b>África</b>										
África do Sul ① ②	3.4	2.9 r	2.9 r	3.0 r	2.8 r	4.7	5.1	4.1	4.2	4.2
Camarões ①	1.1	1.7	1.8	1.8	1.9	2.1	1.7	2.5	3.0	2.9
<b>Oceânia</b>										
Austrália ①	19.6	17.5	16.5	17.7	18.6	19.6	20.3	18.8	17.3	18.1
Nova Zelândia ①	15.9	13.0	11.2	8.0	10.2	11.2	10.3	11.9	10.2	10.1
<b>Europa</b>										
● União Européia										
Alemanha ①	24.8	21.5 r	25.4	25.1	29.6	29.2	27.2	26.2	25.5	24.8
Áustria ①	21.6	19.6	23.4	20.0	21.5	21.6	18.1	14.1	14.5	12.6
Bélgica	9.3	3.9	12.3	12.5	12.4	7.7	10.8	8.0	10.6	9.7
Dinamarca	18.7	18.2	16.5	16.4	17.7	13.5	10.4	8.5	9.5	8.8
Espanha ①	8.4	8.0 r	7.6	7.4	7.4	7.0	6.9	6.7	5.7	4.5
França ①	17.1	14.5 r	17.1 r	17.2 r	17.6	17.4	16.5	14.6	14.3	13.1
Grécia	nd	4.7	9.0	11.1	5.8	6.3	6.5	1.8	1.5	3.9
Holanda ①	25.0	22.0	17.1	15.0	16.0	17.5	17.5	14.7	15.0	13.4
Irlanda	nd	7.7	5.9	5.2	6.1	5.2	4.4	5.3	5.0	4.5
Itália ①	20.4	17.3	20.1	20.0	19.3	19.1	18.0	16.5	14.6	13.7
Portugal	nd	nd	7.0	6.3	6.3	6.0	5.4	5.5	5.0	4.3
Reino Unido	14.0	15.6	13.9	10.4	12.0	11.5	11.4	10.9	10.3	9.9
Suécia ①	21.2	20.4	18.8	18.6	21.4	22.6	22.8	21.4	20.5	20.5
Suíça ①	21.0	16.8	17.5	19.4	22.6	24.2	18.8	18.8	20.4	18.9
● Outros										
Finlândia	13.1	8.0	9.4	8.8	10.4	11.2	10.8	11.2	8.7	6.3
Hungria ①	nd	nd	nd	nd	15.2	16.1	17.0	17.7	16.9	14.7
Islândia	12.0	9.3	11.7	18.1	5.4	13.8	14.7	12.5	8.2	7.9
Noruega ①	21.1	27.8 r	19.4	18.7	19.0	26.6	21.2	14.5	18.4	20.4



## Comparativo consumo per capita

1985  
1994

Unidade: kg/hab.



# CONSUMO E RENDA PER CAPITA

ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

**Nota:**

(\*) Renda *per capita* - preços constantes de dezembro/94.

① Considerando consumo aparente sem variação de estoque.

**Fonte:**

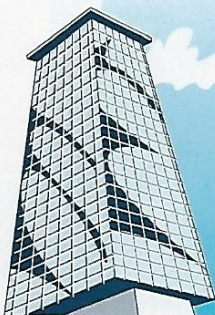
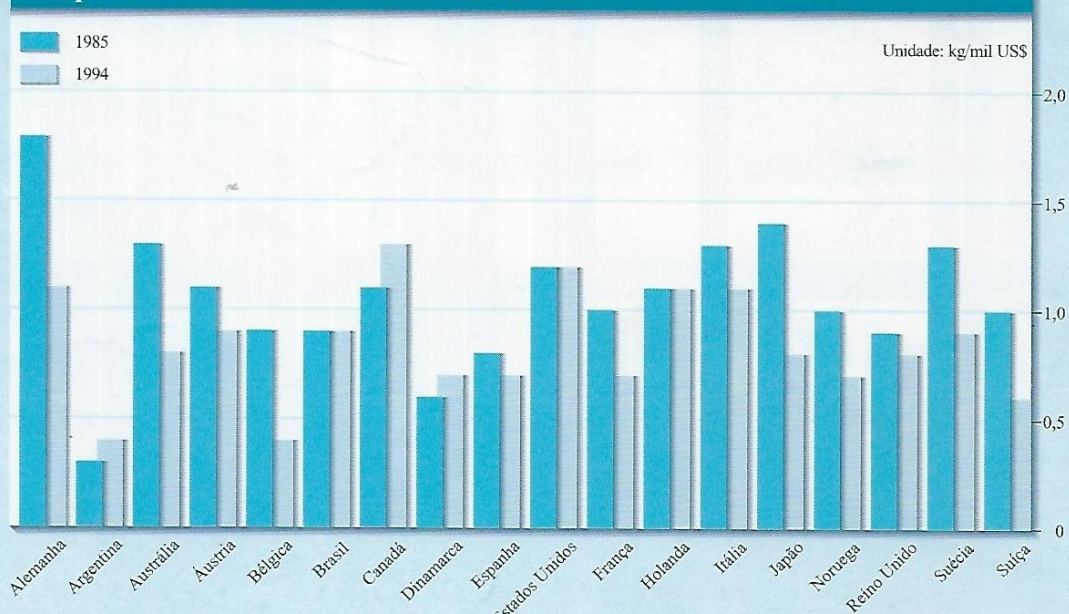
(A) Aluminium Statistical Review 1994  
The Aluminium Association

(B) Depto de Promoção Comercial -  
Centro de Documentação de  
Comércio Exterior - Itamaraty  
Câmara de Comércio Argentino  
Brasileira de São Paulo  
Banco Central do Brasil

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

Países	1985			1994		
	Consumo de alumínio (kg/hab.) (A)	Renda (mil US\$/hab.) (B)	(A/B) (kg/mil US\$)	Consumo de alumínio (kg/hab.) (A)	Renda (mil US\$/hab.) (B)	(A/B) (kg/mil US\$)
Alemanha	24.8	14.0	1.8	24.8	21.6	1.1
Argentina	1.2	3.8	0.3	3.3	9.0	0.4
Austrália	18.4	13.9	1.3	14.0	18.0	0.8
Áustria	12.6	12.0	1.1	20.0	24.6	0.9
Bélgica ①	9.7	11.0	0.9	9.3	25.0	0.4
Brasil	2.6	3.0	0.9	3.0	3.4	0.9
Canadá	20.4	19.0	1.1	24.9	19.5	1.3
Dinamarca	8.8	15.6	0.6	18.9	28.4	0.7
Espanha	4.5	5.8	0.8	8.4	12.1	0.7
Estados Unidos	26.6	22.7	1.2	31.6	25.9	1.2
França	13.1	13.2	1.0	17.1	24.5	0.7
Holanda	13.4	11.9	1.1	25.1	21.8	1.1
Itália	13.7	10.1	1.3	20.4	17.8	1.1
Japão	21.5	15.0	1.4	30.3	36.7	0.8
Noruega	20.4	19.5	1.0	18.7	28.7	0.7
Reino Unido	10.0	11.0	0.9	14.0	17.6	0.8
Suécia	20.5	16.3	1.3	18.5	22.3	0.9
Suíça	18.9	19.6	1.0	20.9	36.8	0.6

### Comparativo do consumo de alumínio e PIB



## Comparativo do consumo por setor - 1994

Países	Construção civil		Transportes		Indústria de eletricidade		Bens de cons. e manufatur.		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)	(%)
Alemanha	271.2	21,6	362.4	28,9	68.4	5,5	51.5	4,1	128.6	10,3	129.6	10,3	242.3	19,3	1254.0	100,0
Brasil	87.9	18,8	114.6	24,6	48.3	10,4	59.0	12,7	76.1	16,3	24.0	5,1	56.5	12,1	466.4	100,0
Espanha ①	13.3	5,7	80.5	34,7	18.8	8,1	14.5	6,2	68.0	29,3	13.1	5,6	24.0	10,3	232.2	100,0
Estados Unidos	1 401.6	17,2	2 309.2	28,3	677.2	8,3	647.3	7,9	2 281.1	27,9	571.5	7,0	275.8	3,4	8 163.7	100,0
França	87.8	14,7	226.8	37,9	76.6	12,8	25.4	4,2	66.5	11,1	33.4	5,6	82.0	13,7	598.5	100,0
Itália	312.6	31,7	230.5	23,4	72.8	7,4	102.8	10,4	119.5	12,1	86.1	8,7	62.5	6,3	986.8	100,0
Japão	949.6	26,2	1 101.9	30,5	233.5	6,5	452.7	12,5	402.1	11,1	123.0	3,4	355.9	9,8	3 618.7	100,0
Reino Unido	75.5	16,1	106.4	22,7	24.0	5,1	20.3	4,3	120.5	25,7	39.8	8,5	82.9	17,7	469.4	100,0

## CONSUMO POR SETOR

ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

Nota:

① Não inclui produtos extrudados.

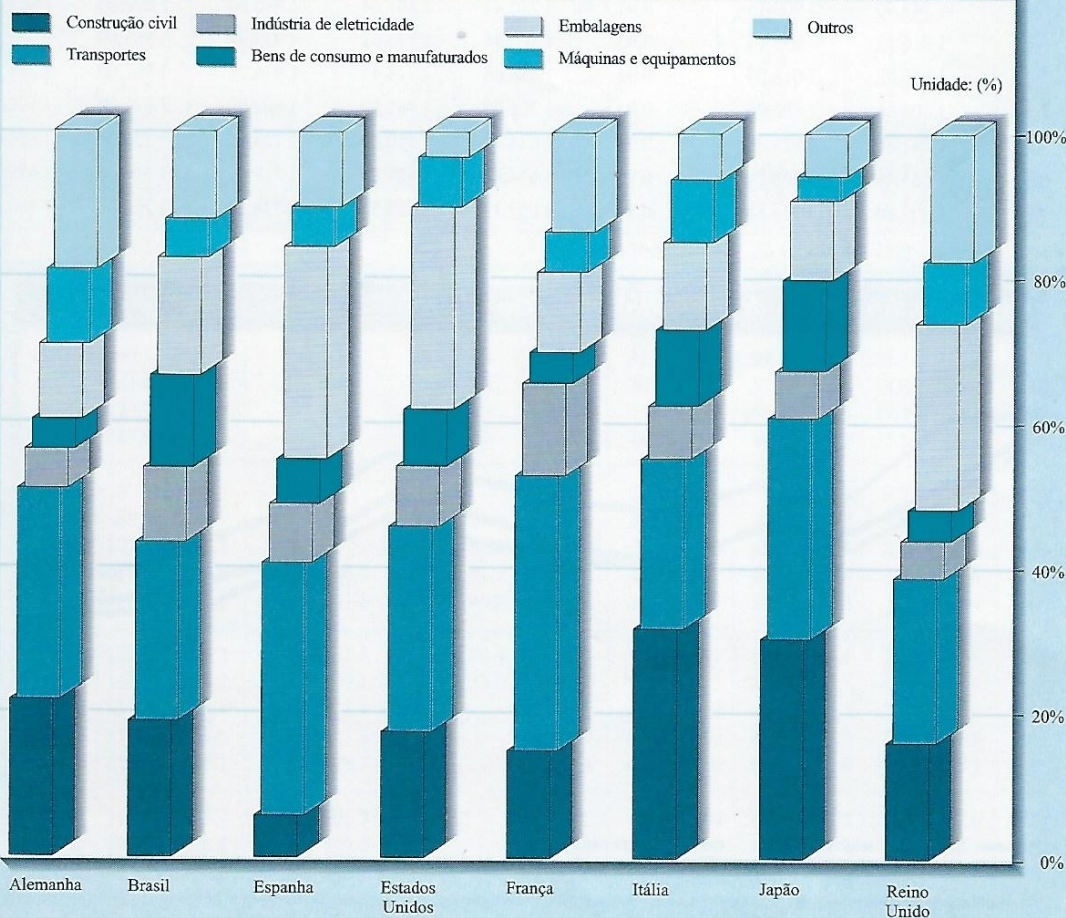
Fonte:

Aluminum Statistical Review 1994  
The Aluminum Association

European Aluminium Statistics  
European Aluminium Association -  
1994

Japan Aluminium Federation

## Comparativo do consumo por setor - 1994



# PREÇOS DE ALUMÍNIO

## Evolução dos preços de alumínio 1986/1995

Período	Alumínio Primário							Liga ⑤ Secundária US\$/t
	Nacional ①			LME US\$/t ②		US Transactions ③ US\$/t	CIF Japão ④ US\$/t	
	RS/t à vista	US\$/t à vista	Cotação US\$/RS	Cash	Três Meses			
1986	13.73	1 009.38	13.64	1 151.02	1 152.00	1 245.31	1 203.00	—
1987	42.78	1 056.18	39.17	1 566.00	1 494.00	1 614.56	1 575.00	—
1988	313.75	1 227.42	262.00	2 552.55	2 308.00	2 474.36	2 461.00	—
1989	3.50	1 258.96	2.83	1 952.77	1 916.78	1 960.58	1 979.00	—
1990	123.23	1 738.69	68.32	1 640.21	1 635.88	1 652.11	1 675.00	—
1991	530.48	1 357.98	407.13	1 302.68	1 332.97	1 322.10	1 342.00	—
1992	5 855.53	1 324.23	4 498.94	1 254.63	1 278.93	1 279.20	1 280.00	1 162.65
1993	104.72	1 249.53	88.04	1 139.38	1 161.14	1 187.02	1 168.26	1 028.02
1994	1 463.06	1 579.42	0.94	1 477.17	1 500.30	1 588.31	1 563.18	1 473.56
1995	1 762.99	1 925.96	0.92	1 806.08	1 832.62	1 905.80	1 897.33	1 690.66
Jan	1 803.14	2 129.69	0.85	2 060.98	2 095.19	2 212.94	2 177.00	2 009.19
Fev	1 771.07	2 102.71	0.84	1 916.63	1 956.45	2 085.97	2 038.00	1 922.10
Mar	1 707.95	1 923.92	0.89	1 805.52	1 839.63	1 956.49	1 926.00	1 826.57
Abr	1 776.93	1 957.46	0.91	1 849.42	1 855.47	1 992.72	1 961.00	1 782.39
Mai	1 702.09	1 895.80	0.90	1 763.21	1 771.64	1 875.44	1 877.00	1 669.57
Jun	1 743.40	1 909.15	0.91	1 780.43	1 801.64	1 880.64	1 897.00	1 654.32
Jul	1 816.12	1 955.15	0.93	1 860.48	1 876.62	1 935.38	1 963.00	1 702.38
Ago	1 900.42	2 018.04	0.94	1 888.68	1 914.45	1 936.28	1 963.00	1 732.55
Set	1 806.66	1 896.76	0.95	1 761.29	1 791.90	1 808.00	1 821.00	1 607.38
Out	1 741.80	1 815.20	0.96	1 674.75	1 710.00	1 728.06	1 725.00	1 480.09
Nov	1 684.48	1 748.76	0.96	1 654.48	1 689.89	1 719.61	1 710.00	1 435.77
Dez	1 701.86	1 758.88	0.97	1 657.11	1 688.55	1 738.04	1 710.00	1 465.63

### Nota:

① Preço CIP metal 99,5%, à vista, sem impostos, FOB fábrica. A partir de 06/02/90, o preço base de divulgação passa a ser do metal 99,7%, conforme critério estabelecido no Acordo de Abastecimento e Preços. A partir de 03/03/90, conforme Portaria MEFP 239, os preços ficaram liberados do controle do CIP. Desta forma, a partir de maio/90, passa a ser considerado o preço médio do lingote 99,7% à vista, sem impostos, FOB fábrica, identificado através de consulta direta semanal junto aos produtores e consumidores de alumínio. No ano de 1985 as cotações em moeda nacional, são expressas em cruzeiros/kg, de 1986 a 1988 em cruzados/kg, de 1989 a fevereiro/90 em cruzados novos/kg, de março/90 a julho/93 em cruzeiros/kg, de agosto/93 a junho/94 em cruzeiros reais/kg e a partir de julho/94 em reais/tonelada.

Fonte: Conselho Interministerial de Preços/MF, Empresas do setor e Gazeta Mercantil.

② Preços da Bolsa de Metais Londres (London Metal Exchange), alumínio primário com 99,7% de pureza, cotações *cash* (Settlement) e "Três Meses". No período de 1984 a 1988, as cotações se referem ao metal com 99,5% de pureza, que deixou de ser comercializado em 21/12/88.

Fonte: Metal Bulletin

③ Preço US Transactions - CIF *midwest* para o lingote 99,7% divulgados a partir de novembro/84.

Fonte: Metals Week

④ Preço do metal 99,7% livre de impostos, considerando custo, frete e seguro, colocado em Tóquio/Japão.

Fonte: Metal Bulletin

⑤ Preços da Bolsa de Metais de Londres (London Metal Exchange), liga secundária com especificações A380.1/DIN 226/ADC12, cotação "Três Meses", negociada a partir de 06/10/92.

Fonte: Metal Bulletin

### Evolução dos preços de alumínio primário - 1995



Em 1995, a indústria brasileira do alumínio consumiu 18 189.5 GWh de energia elétrica para a produção de 1 188.1 mil toneladas de alumínio primário - consumo médio específico de 15.3 MWh/t de alumínio produzido - e outras 1 154.6 GWh para a produção de 2.141,3 mil toneladas de alumina.

O consumo para produção de alumínio primário representou 6,1% do volume total de energia elétrica gerada no Brasil, ou 6,5% se considerada a energia utilizada na produção de alumina.

As tarifas de energia elétrica continuaram em patamares elevados em 1995, impulsionando cada vez mais a indústria brasileira do alumínio a buscar na autogeração uma solução que possa diminuir os custos com esse importante insumo que é a energia, assegurando uma melhor competitividade futura. O quadro a seguir mostra a evolução anual no período de 1986 a 1994 e a evolução mensal apurada em 1995.

## TARIFAS DE ENERGIA ELÉTRICA

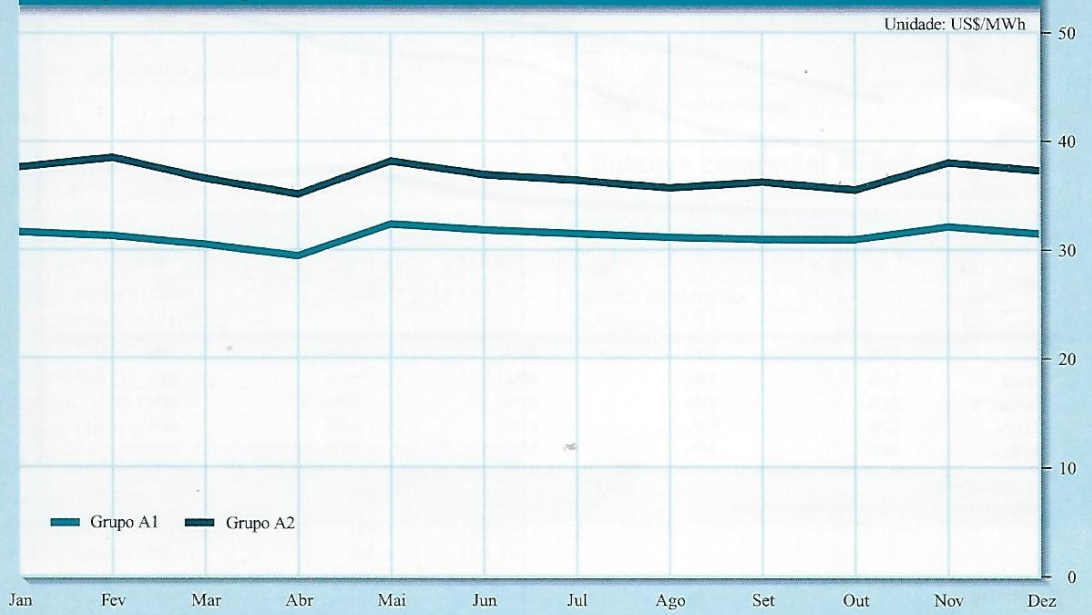
### Evolução das tarifas de energia elétrica

Unidade: US\$/MWh

Período	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Grupo A1	17.87	18.79	26.10	26.16	31.97	25.48	27.87	28.29	33.68
Grupo A2	19.55	21.23	28.57	28.67	35.08	27.97	30.65	31.83	39.13

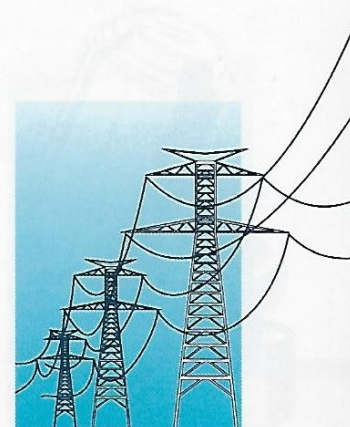
Período/95	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Grupo A1	31.95	31.13	30.47	29.81	33.69	33.13	32.56	32.11	31.45	31.45	32.89	31.83	31.96
Grupo A2	38.23	38.45	36.46	35.66	38.31	37.64	36.99	36.52	36.02	35.77	38.69	37.09	37.15

### Evolução das tarifas de energia elétrica - 1995



#### Nota:

- Tarifas médias de energia elétrica aplicáveis a uma indústria de produção de alumínio primário, não refletindo dados efetivamente praticados, mas sim considerando a existência de condições normais de consumo de energia elétrica, em reduções de alumínio, conforme os seguintes critérios: leitura no último dia de cada mês, sem descontos especiais; fator de carga de 97 % e modulação de 5 %; as tarifas médias mensais são ponderadas ao período de vigência de cada reajuste e convertidas pelo valor médio mensal do dólar americano; conforme classificação do DNAEE - Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica, o Grupo A1 corresponde aos consumidores com tensão de 230 kV ou mais e o Grupo A2 corresponde aos consumidores com tensão de 88 kV a 138 kV.
- A partir de abril/93, as tarifas médias do setor são calculadas pela ponderação da capacidade instalada de produção de alumínio primário, considerando as regiões Nordeste/Sudeste, sem geração própria de energia e excluindo a Eletrobrás.



## ÍNDICE DE RECICLAGEM

Antes mesmo que as atenções se voltassem à necessidade de desenvolvimento de normas específicas para o meio ambiente, como a ISO 14000, em fase final de elaboração, a indústria mundial do alumínio já dirigia esforços à questão ambiental, diretamente ligada à excelente capacidade de reciclagem desse metal.

Não só pelos benefícios relativos à proteção dos recursos naturais do globo, a atividade da Reciclagem traz consideráveis resultados econômicos e sociais, englobando a geração de empregos, comércio exterior, economia significativa de energia elétrica, além de outros.

A atividade de reciclagem no Brasil foi intensificada a partir de 1989, com o início de produção local de latas de alumínio para bebidas gaseificadas, pela Latasa de Alumínio S.A. - Latasa.

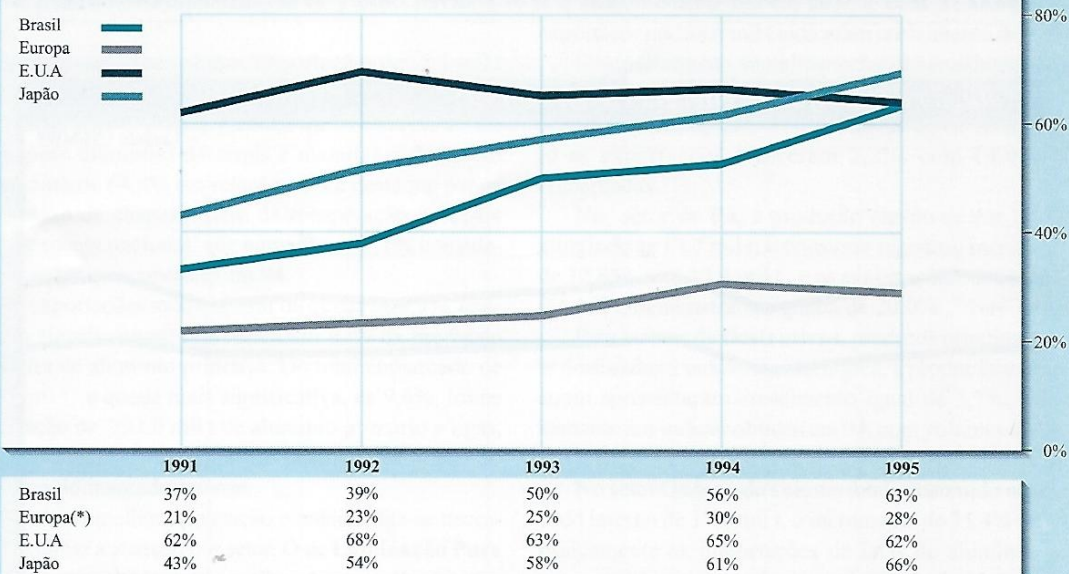
O Brasil conquistou em 95 uma importante marca: seu índice de reciclagem de latas de alumínio de 63%,

conseguiu ultrapassar os volumes tradicionalmente reciclados pelos Estados Unidos e os índices registrados por vários países da Europa, onde a média é de 28,0%. Neste ano, o Japão passou a ter um índice de 66,0% também ultrapassando pela primeira vez os Estados Unidos. Esse favorável desempenho foi determinado pela disponibilidade de latas no mercado interno e pelos resultados positivos da economia, cuja estabilização proporcionou maior acesso ao consumo de latas de alumínio para bebidas gaseificadas.

O gráfico abaixo demonstra a evolução da atividade de reciclagem de latas de alumínio, de 1991 a 1995, considerando o Brasil e os principais países que a desenvolvem.

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

Índice de reciclagem de latas de alumínio



(\*) - média Europa

Fonte: ABAL/The Aluminum Association/CMI/JAF



**Comissões**

**COMISSÃO TÉCNICA**

**Coordenador**

Ayrton Filleti  
Alcoa Alumínio do Brasil S.A.

**COMISSÃO DE ECONOMIA  
E ESTATÍSTICA**

**Coordenador**

Luis Carlos Loureiro Filho  
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA

**COMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

**Coordenador**

João Canellas Pires de Mello  
Alcoa Alumínio S.A.

**COMISSÃO DE COMÉRCIO  
EXTERIOR**

**Coordenador**

Antonije Popovic  
Alcoa Alumínio S.A.

**COMISSÃO DE ASSUNTOS  
JURÍDICOS E INSTITUCIONAIS**

**Coordenador**

André Müller Borges  
Alcoa Alumínio S.A.

**COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE**

**Coordenador**

José Eugênio Rosa Júnior  
Billiton Metais S.A.

**COMISSÃO DE DIVULGAÇÃO  
E MARKETING**

**Coordenador**

Claudio Czarnobai  
Alcan Alumínio do Brasil S.A.

**COMISSÃO DE RECICLAGEM**

**Coordenador**

José Roberto Giosa  
Latas de Alumínio S.A. - Latasa

**COMISSÃO DE SEGURANÇA  
E SAÚDE**

**Coordenador**

Fernando de Souza  
Alcoa Alumínio S.A.

**Subcomissão de Saúde Ocupacional**

**Coordenador**

Manuel Marcos Arruda  
Alcan Alumínio do Brasil S.A.

**Comissões de Estudos de Normalização (ABNT)**

**ANÁLISES QUÍMICAS**

**Presidente**

Paulo Roberto Lazarin  
Alcoa Alumínio S.A.

**Secretário**

Eduardo Lyse C.N. de Carvalho  
Alcoa Alumínio S.A.

**PRODUTOS EXTRUDADOS**

**Presidente**

Luigi Lombardi  
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA

**Secretário**

Vanderlei N. Atti  
Consultor

**PRODUTOS FUNDIDOS**

**Presidente**

Sérgio Geraldo Sabino de Souza  
Alcoa Alumínio S.A.

**Secretário**

Alcides K. Canegusuco  
Mercedes-Benz do Brasil S.A.

**PRODUTOS LAMINADOS**

**Presidente**

Mário Yooiti Matsuoka  
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA

**Secretário**

Vanderlei N. Atti  
Consultor

**TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE**

**Presidente**

Adeval Antonio Meneghesso  
L.L. Ind. de Produtos Químicos Ltda

**Secretário**

Antonio Magalhães de Almeida  
Prodec-Prot. e Decoração de Metais Ltda

**Grupos Setoriais**

**GRUPO SETORIAL DE PRIMÁRIOS**

**Coordenador**

Adjarma Azevedo  
Alcoa Alumínio S.A.

**GRUPO SETORIAL DE  
SECUNDÁRIOS/DESTRUTIVOS**

**Coordenador**

Alfredo Sica Junior  
Metalur Ltda

**GRUPO SETORIAL DE LAMINADOS**

**Coordenador**

Paulo Chaves C. Wandenkolk  
Alcan Alumínio do Brasil S.A.

**GRUPO SETORIAL DE ARTEFATOS**

**Coordenador**

Nelson Craidy Cury  
Panex S.A. Indústria e Comércio

**GRUPO SETORIAL DE IMPACTADOS**

**Coordenador**

Adilson Xavier  
Metalpack Embalagens S.A.

**GRUPO SETORIAL DE FOLHAS**

**Coordenador**

Jorge Luiz Valezin  
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA

**GRUPO SETORIAL DE EXTRUSÃO**

**Coordenador**

Adilson de Souza Molero  
Alcoa Alumínio S.A.

**GRUPO SETORIAL DE CABOS**

**Coordenador**

Roberto Seta  
Alcoa Alumínio S.A.

**GRUPO SETORIAL DE FUNDIÇÃO**

**Coordenador**

Vicente Pontes Filho  
Mahle Indústria e Comércio Ltda

**GRUPO SETORIAL DE LATAS**

**Coordenador**

Paulo Reinaldo Rochet  
Latas de Alumínio S.A. - Latasa

## EMPRESAS ASSOCIADAS

### **ADORO IND. E COMÉRCIO LTDA (RODÃO/BINNO)**

Av. Santo Amaro, 960 - CEP 04506-902 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 829.3011 - Fax:(011) 829.3011

### **ALCAN ALUMÍNIO DO BRASIL S.A.**

Av. Paulista, 1106 - 15º andar - CEP 01310-914 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 252.0722 - Fax:(011) 252.0122

### **ALCOA ALUMÍNIO S.A.**

Av. Maria Coelho Aguiar, 215 - Bl. C - 4º and. - CEP 05805-900 - São Paulo - SP  
Tel. (DDG) 0800 159888 - Tlx. 11 53545 AALU BR - Fax:(011) 548.2738

### **ALDORO IND. DE PÓS E PIGMENTOS METÁLICOS LTDA**

Av. Suécia, 570 - Distr. Indl. CXP 419 CEP 13505-690 - Rio Claro - SP  
Tel.(0195) 24.9944 - Fax:(0195) 34.4330

### **ALINCO S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO**

Rua Nossa Senhora do Socorro, 80/130 - CEP 04764-020 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 541.8282 - Tlx. 11 32196 IMSI BR - Fax:(011) 246.1812

### **ALMAX ALUMÍNIO S.A.**

Av. Brasil, 49.691 Santa Cruz - CEP 23065-480 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel.(021) 413.6100 - Tlx. 21 22077 OBRE BR - Fax:(021) 913.6110

### **ALTRANS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**

Rua Joaquim José, 1555 B. Monteiro - CEP 32013-390 - Contagem - MG  
Tel.(031) 398.1422 - Fax:(031) 398.1413

### **ALUMIGON DO BRASIL IND. E COMÉRCIO LTDA**

Av. dos Estados, 3462 - Sta. Terezinha - CEP 09210-300 Santo André - SP  
Tel.(011) 447.3111 - Fax:(011) 446.3466

### **ALUMÍNIO ARARAS LTDA**

Via Industrial, 310 Dist. Industrial - CEP 13600-000 - Araras - SP  
Tel.(0195) 41.1833 - Tlx. 19 3599 ALUO BR - Fax:(0195) 41.1209

### **ALUMÍNIO HEIDORN LTDA**

Av. Dr. José Hígino, 927 - CEP 03189-040 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 965.2201 - Fax:(011) 966.4255

### **ALUMÍNIO ROYAL S.A.**

Av. Brasil, 1150 - CP 1448 - CEP 90230-060 - Porto Alegre - RS  
Tel.(051) 342.1500 - Tlx. 51 2424 AROY BR - Fax:(051) 342.1758

### **AMERICAN NATIONAL CAN DO BRASIL LTDA**

Av. Paulista, 2202 - 9. andar - Cj 91 - CEP 01310-300 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 284.5588 - Fax:(011) 288.6689

### **ARTIN SANOSSIAN, IRMÃOS & CIA**

Rua Hahnemann, 335 - Pari - CEP 03031-040 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 228.5533 - Fax:(011) 229.4807

### **BILLITON METAIS S.A.**

Praia de Botafogo, 228 - 4. andar - CEP 22359-900 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel.(021) 553.1980 - Tlx. 21 30908 SHELA BR - Fax:(021) 553.0692

### **C. STEINWEG & ÚNICO LTDA**

Av. Brig. Faria Lima, 1084 - 6º Cj. 62 - CEP 01452-000 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 813.6877 - Tlx. 11 83478 STWG BR - Fax:(011) 813.7067

### **CARBODERIVADOS S.A.**

Rua Atalydes Moreira de Souza s/n - CEP 29168-060 - Serra - ES  
Tel.(027) 341.1355 - Tlx. 27 2657 CRDB BR - Fax:(027) 341.0077

### **CBE - BANDEIRANTE DE EMBALAGENS LTDA**

Rua América Central, 55 - CEP 04755-010 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 247.6011 - Tlx. 11 56929 CBEG BR - Fax:(011) 522.7068

### **COMPANHIA BRASILEIRA DE ALUMÍNIO - CBA**

Praça Ramos de Azevedo, 254 - 3. andar - CEP 01037-912 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 224.7000 - Tlx. 11 30248 CBLU BR - Fax:(011) 222.2230

### **COMPANHIA INDUSTRIAL FLUMINENSE**

Rua Geraldo Flausino Gomes, 85 - 3. andar - CEP 04575-060 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 5505.7971 - Tlx. 11 53993 MTLG BR - Fax:(011) 5505.5246

### **COTIA TRADING S.A.**

Av. Paulista, 2073 - 1. Pav. - Cj 48 - CEP 01311-300 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 245.6400 - Fax:(011) 245.6406

### **CROWN CORK EMBALAGENS S.A.**

Rua Joana Forest Storani, 80 - CP 84 - CEP 13280-000 - Vinhedo - SP  
Tel.(019) 876.3736 - Fax:(019) 876.3868

### **DOW QUÍMICA S.A.**

Rua Alexandre Dumas, 1671 - CEP 04717-903 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 546.9276 - Tlx. 11 53229 DOWQA BR - Fax:(011) 546.9385

### **DU PONT DO BRASIL S.A.**

Al. Itapecuru, 506 - Alphaville - CEP 06454-080 - Barueri - SP  
Tel.(011) 421.8655 - Fax:(011) 421.8541

### **FERKODA S.A. ARTEFATOS DE METAIS**

Rua das Azaléas, 60 - CEP 09175-180 - Santo André - SP  
Tel.(011) 717.1466 - Tlx. 11 45184 KODA BR - Fax:(011) 717.1095

### **FIGAP S.A.**

Av. Cel. Phidias Távora, 100 - CEP 21535-510 - Pavuna - Rio de Janeiro - RJ  
Tel.(021) 362.7100 - Fax:(021) 371.0433

### **FOSECO INDUSTRIAL E COMERCIAL LTDA**

Rod. Raposo Tavares, Km 15 - CEP 05577-100 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 819.9788 - Tlx. 11 80135 FOSB BR - Fax:(011) 268.5971

### **FUNDALUMÍNIO IND. COM. ART. METAIS LTDA**

Rua João Pedro Blumenthal, 301 - CEP 07224-150 - Guarulhos - SP  
Tel.(011) 912.9522 - Tlx 11 63563 FAME BR - Fax:(011) 912.2493

### **FURUKAWA INDUSTRIAL S.A. PRODUTOS ELÉTRICOS**

Rua Afonso Brás, 413 - CEP 04511-000 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 828.4782 - Tlx. 11 54177 FKAU BR - Fax:(011) 828.4848

### **GLENCORE DO BRASIL COM. EXP. LTDA**

Rua Lauro Muller, 116 S/4101 Torre Sul - CEP 22290-160 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel.(021) 542.4499 - Fax:(021) 295.2494

### **IMPACTA S.A. IND. E COMÉRCIO**

Av. Jordano Mendes, 1400 - CEP 07750-970 - Cajamar - SP  
Tel.(011) 7897.4521 - Fax:(011) 7897.4526

**INBRA IND. E COMÉRCIO DE METAIS LTDA**

Rua Mere Amedea, 557 - Vila Maria - CEP 02125-001 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 954.7388 - Fax:(011) 967.1663

**ITALUM IND. COM. PRODS. METALÚRGICOS LTDA**

R. São João, 334 - Núcleo Itaim - CEP 08500-000 - Ferraz de Vasconcelos - SP  
Tel.(011) 774.1377 - Fax:(011) 774.1303

**KOLYNOS DO BRASIL S.A.**

Rod. Anchieta, Km 14 - CEP 09883-000 - São Bernardo do Campo - SP  
Tel.(011) 457.1100 - Tlx. 11 46372 LKOL BR - Fax:(011) 278.6103

**L.L. INDÚSTRIA DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA**

Av. Angelica, 672 - 4. andar - CJ 41 a 44 CEP 01228-010 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 825.0272 - Fax:(011) 825.0272

**LAMINAÇÃO DE METAIS CLEMENTE LTDA**

Rua Celso de Azevedo Marques, 308 - CEP 03122-010 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 274.6855 - Tlx. 11 32852 LAMC BR - Fax:(011) 270.9821

**LATAS DE ALUMÍNIO S.A. - LATASA**

Av. Pres. Wilson, 231, 24. andar s/2403 - CEP 20030-021 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel.(021) 282.1382 - Fax:(021) 532.1073

**MAHLE IND. E COMÉRCIO LTDA**

Rod. SP 340, Km 176 - CEP 13840-000 - Mogi Guaçu - SP  
Tel.(019) 861.3000 - Tlx. 19 1622 MAUT BR - Fax:(019) 861.4486

**MANGELS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA/RODAS**

Rod. Fernão Dias, Km 966 - CP 01 CEP 37410-000 - Três Corações - MG  
Tel.(035) 239.2277 - Fax:(035) 239.2247

**MARMICOC S.A. IND. E COMÉRCIO**

Av. Dr. Manoel Telles, 1500 - CEP 25010-090 - Duque de Caxias - RJ  
Tel.(021) 671.0188 - Tlx. 21 35125 MCOC BR - Fax:(021) 772.1637

**METAL ART ANODIZAÇÃO DO BRASIL LTDA**

Av. Antonio E. de Carvalho, 2200 - CEP 03540-200 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 684.5866 - Fax:(011) 684.5866

**METALPACK EMBALAGENS S.A.**

R. Leôncio de Carvalho, 306 - 9º andar - CEP 04003-010 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 289.4377 - Tlx. 11 30467 ESCA BR - Fax:(011) 251.5203

**METALUR LTDA**

Estrada da Ronda, Km. 01 - CP 35 - CEP 18130-000 - São Roque - SP  
Tel.(011) 498.1200 - Tlx. 11 78816 MLUR BR - Fax:(011) 498.1450

**MINERAÇÃO RIO DO NORTE S.A.**

Praia do Flamengo, 200 - 6. andar - CEP 22210-030 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel.(021) 205.9112 - Fax:(021) 205.5545

**MORGANITE ISOLANTES TÉRMICOS LTDA**

Rua Darcy Pereira, 83 - CEP 23565-190 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel.(021) 418.1366 - Tlx. 21 32781 BABC BR - Fax (021) 418.1205

**MULTISINTER METAL. E SINTERIZAÇÃO LTDA**

Av. Ricieri José Marcatto, 110 - CEP 08810-020 - Mogi das Cruzes - SP  
Tel.(011) 7787.7711 - Fax:(011) 7787.7263

**NIGRO ALUMÍNIO LTDA**

Av. Arcângelo Nigro, 166 - CP 235 - CEP 14801-225 - Araraquara - SP  
Tel.(0162) 36.4422 - Tlx. 16 2026 ANFL BR - Fax:(0162) 36.8575

**NORSK HYDRO COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA**

Av. Brig. Faria Lima, 1541 - 16. andar - Cj I-J CEP 01451-907 - São Paulo - SP  
Tel. (011) 813.3222 - Fax:(011) 814.9922

**PANEX S.A. IND. E COMÉRCIO**

Av. Álvaro Guimarães, 1100 - CEP 09890-003 - São Bernardo do Campo - SP  
Tel.(011) 759.3900 - Tlx. 11 44426 - PANX BR - Fax:(011) 759.3800

**PECHINEY WORLD TRADE BRASIL LTDA**

Av. Paulista, 2202 - 16. andar - Cj. 161 - CEP 01310-300 - São Paulo - SP  
Tel. (011) 288.9955 - Tlx. 11 24976 PUNK BR - Fax:(011) 288.9034

**PETROCOQUE S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO**

Estrada SP, 55 Km 57,88 - Cx.P 14 CEP 11573-000 - Cubatão - SP  
Tel. (013) 361.2410 - Tlx. 13 1472 PETIBR - Fax:(013) 361.2056

**PIRELLI CABOS S.A.**

Av. Alexandre de Gusmão, 145 - CEP 09110-900 - Santo André - SP  
Tel.(011) 715.4151 - Fax:(011) 715.4366

**SPS SUPRIMENTOS PARA SIDERURGIA LTDA**

R. Henrique Monteiro, 234 - 4. andar Cj. 43 - CEP 05423-020 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 815.6088 - Tlx. 11 80693 SUPS BR - Fax:(011) 815.6704

**TETRA PAK LTDA**

Rod. Campinas-Capivari, 750 - Km 23,5 - CP 51 - CEP 13190-000 - Monte Mor - SP  
Tel.(019) 879.8057 - Fax:(019) 879.8019

**TONOLLI DO BRASIL IND. E COM. DE METAIS**

Av. N. Senhora do Sabará, 2077 - C.Grande - CEP 04685-004 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 541.0200 - Fax:(011) 247.4351

**TUBOCAPARTEFATOS DE METAL S.A.**

Rua M.M.D.C., 138 - CEP 05510-020 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 815.3444 - Tlx. 11 83176 TARM BR - Fax:(011) 211.5625

**UCAR PRODUTOS DE CARBONO S.A.**

Rua Raul Pompéia, 144 - 2º andar - CEP 05025-010 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 864.1399 - Fax:(011) 864.7754

**VALE DO RIO DOCE ALUMÍNIO S.A. - ALUVALE**

Av. Graça Aranha, 26 - 7. andar - CEP 20005-900 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel.(021) 272.4763 - Tlx. 21 23162 CVRD BR - Fax:(021) 220.2564

**VAW ALUMINIUM AG - DELEGATE OFFICE LATIN AMERICA**

Rua Tabapuã, 41 Cj. 68 - CEP 04533-010 - São Paulo - SP  
Tel.(011) 822.3822 - Tlx. 11 31306 OMIN BR - Fax:(011) 822.3579



**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO ALUMÍNIO**  
Rua Humberto I, 220 4º andar V. Mariana  
CEP 04018-030 São Paulo SP  
Tel. (011) 572-5007 Fax: (011) 549-3159

