

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.

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

João Bosco Silva
Alcan Alumínio do Brasil Ltda

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.

Hélio Maldonado Filho
Billiton Metais S.A.

João Beltran Martins
Alcan Alumínio do Brasil Ltda

João Schmid
CBE - Cia. Bandeirante de Embalagens Ltda

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

Pedro Paulo Barenco Ducommun
Vale do Rio Doce Alumínio S.A. - ALUVALE

Conselho Fiscal

PRESIDENTE

Wanderley Soares da Rocha
Metalpack Embalagens S.A.

MEMBROS

Abdias Ferreira Filho
Alcan Alumínio do Brasil Ltda

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.

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 Ltda

João Valiante
Almax Alumínio S.A.

Jorge Henrique Rosas da Silva
Acro Extrusão de Metais Ltda

Paulo Chaves C. Wandenkolk
Alcan Alumínio do Brasil Ltda

Quirino di Giuseppe Neto
Alcan Alumínio do Brasil Ltda

Roberto Seta
Alcoa Alumínio S.A.

Silvio Felix Hofstetter
Metalpack Embalagens S.A.

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

A retomada da atividade industrial brasileira foi o melhor fato econômico de 1996, um ano marcado por significativos resultados positivos, principalmente no combate à inflação.

O programa de estabilização deixou para trás uma inflação superior a 1000% ao ano, para chegar aos 10% em 96 e projetar 7% para 1997. Entre as principais fontes de crescimento que geraram a expansão do PIB, estão os investimentos públicos e a entrada de famílias de baixa renda, estimada em 13 milhões de pessoas, no mercado consumidor.

Neste último aspecto, a indústria do alumínio detectou a elevação do consumo interno de produtos transformados de alumínio: 556.0 mil t, com novo recorde e crescimento de 10.5% em relação ao ano anterior.

Esse recorde possibilitou o incremento do consumo "per capita" de alumínio para 3,5 kg/hab/ano, pouco superior aos 3,2 kg/hab/ano em 95, um índice ligado principalmente ao aumento da produção e consumo de latas de alumínio para bebidas gaseificadas, que contribuiu para que o consumo de chapas atingisse 159,0 mil toneladas, o maior crescimento em volume da indústria do alumínio.

No final de 96, iniciou-se a implantação das fábricas da Crown Cork - Cabreúva (SP), American National Can - Extrema (MG) e Latapack-Ball - Jacaré (SP) e expansão da unidade da Latasa em Jacaré e o "start up" de sua nova fábrica em Recife (PE), que devem elevar a capacidade de produção de latas de alumínio, ao final de 1997, para 11.5 bilhões de unidades/ano.

Nossa indústria manteve o Brasil como sexto produtor mundial de alumínio primário, com um volume de 1 197.0 mil toneladas em 96, destinadas à demanda interna e à exportação.

Com esse desempenho, a indústria do alumínio se prepara para garantir sua integração na economia globalizada do próximo século, inclusive através da atuação da ABAL, sempre presente nas discussões de assuntos relativos à competitividade, principalmente os diretamente ligados ao Comércio Exterior.

Em 96, destacaram-se as conversações entre os países da Aladi e o Mercosul, visando renegociar acordos de preferências tarifárias, e as discussões para a formação de uma Área de Livre Comércio das Américas - ALCA, das quais a ABAL participou intensamente.

No âmbito de comércio exterior, ainda, a ABAL atuou junto a seus associados para obtenção de "Ex"-tarifários para máquinas e equipamentos não produzidos no país, destinados à renovação do seu parque industrial e também quanto a inclusão adequada dos itens da indústria do alumínio no Siscomex - Sistema de Comércio Exterior, em vigor desde o início de 97, para controle das importações.

Com a globalização da economia, ganhou força a busca de normas internacionais relativas à preservação do meio ambiente. Nesse aspecto, a ABAL tem participado ativamente para a implantação da ISO 14000 - Gestão Ambiental, integrando a indústria do alumínio às novas regras ambientais que devem reger o planeta nos próximos anos.

Para tratar de outro assunto relativo ao meio ambiente, a indústria do alumínio, esteve formalmente representada ao lado do governo brasileiro nas tratativas da Convenção da Basiléia, quando foram discutidos, com resultados positivos para o Brasil, a classificação e destinação dos resíduos perigosos.

O mercado brasileiro também exigiu, nesse período, a atenção da indústria do alumínio frente ao elevado "custo Brasil" e em particular ao custo de seus insumos, principalmente da energia elétrica. Pois mesmo com o andamento das licitações visando a geração de energia pela iniciativa privada, ainda está distante a obtenção efetiva desse insumo em valores que possibilitem uma concorrência mercadológica justa.

A indústria espera a definição da metodologia do SINTREL, para o transporte da energia, cujo custo pode inviabilizar inúmeros investimentos de auto-geração de energia.

Algumas empresas do setor do alumínio mudaram de mãos em 96: a Alcan Alumínio, por exemplo, vendeu sua Divisão de Extrudados à Alcoa Alumínio, a de Evaporadores para a TI do Brasil e a linha de utensílios domésticos (painéis) para a Panex, que também agregou a Alumínio Penedo, além da aquisição da Alubrás pela Italum Produtos Metalúrgicos, tradicional empresa recicladora de alumínio.

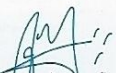
Em 1996, com nova diretoria e nova sede, a Associação Brasileira do Alumínio ganhou impulso renovado em suas atividades. Paralelamente a seus tradicionais eventos - Seminários de Tecnologia e Reciclagem, cursos e palestras, a ABAL se engajou numa das principais metas da atual gestão: intensificar e difundir o uso do alumínio. Foram, assim, criados os Comitês de Mercado de Embalagens, de Transportes e da Construção Civil, bem como os Subcomitês do Mercado de Embalagens Descartáveis e do Mercado de Telhas que, em conjunto com a Comissão de Divulgação e Marketing, ampliaram os trabalhos e aumentaram a participação da Abal em vários aspectos.

A ABAL continuou acompanhando, em 96, a ocorrência e prevenção de acidentes do trabalho e saúde ocupacional, procedimentos que auxiliam a indústria do alumínio a balizar e planejar suas ações nessa área.

Nesse caso, ainda, a Associação participou em eventos internacionais, como o "International Association Leaders Conference", "Successful Partnership to Reduce PFC Emissions from Primary Aluminium", respectivamente realizados pela The Aluminum Association, dos Estados Unidos, e pelo IPAI - International Primary Aluminium Institute e, mais recentemente, do 5th Meeting of the IPAI Safety Committee".

Entre os muitos encaminhamentos feitos pela ABAL, com resultados positivos destaca-se a publicação de Convênio e Decreto (em 1996 e 1997), com alterações no regulamento do ICMS e de Prestação de serviços - RICMS, resultado do trabalho realizado pelo Grupo Setorial de Secundários.

A ABAL, com o trabalho sério e constante de suas Comissões, Comitês e Grupo Setoriais, com a dedicação dos profissionais que atuam no setor e o apoio da estrutura permanentemente atualizada, participará e influirá nas grandes mudanças que o cenário econômico brasileiro prevê para este e próximos anos, sem perder de vista os objetivos de nossa indústria, de expandir o uso do alumínio, aprimorar sua tecnologia de produção e transformação e de alcançar cada vez mais a competitividade na economia globalizada, com a certeza de, ainda assim, preservar o meio ambiente onde se desenvolve.


Adjarna Azevedo
Presidente
Conselho Diretor

2 Definições e critérios adotados

Para melhor orientação, segue 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 do produto ou do insumo no mercado interno.

Produção primária

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

Sucata recuperada

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

Produto semimanufaturado

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

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.

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.

Índice

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

Perfil da indústria do alumínio - 1996	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 "per capita"	20
Consumo e renda "per capita"	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

A indústria brasileira do alumínio se posicionou em 96 na economia do país com uma participação de 1,0% do PIB e 2,4% do PIB industrial, com investimentos da ordem de US\$ 1,0 bilhão e faturamento de US\$ 5,9 bilhões, sendo responsável pela manutenção de cerca de 53.000 empregos diretos.

Com uma produção de 1 197 mil toneladas, a indústria manteve o Brasil como sexto produtor mundial de alumínio primário, precedido de Estados Unidos, Rússia, Canadá, China e Austrália.

O consumo interno de produtos transformados de alumínio registrou novo recorde em 96: 556 mil toneladas, crescendo 10,5% em relação ao consumo do ano anterior.

Com esse desempenho, a indústria do alumínio recolheu impostos de cerca de US\$ 800 milhões.

As exportações de alumínio e seus produtos

atingiram o patamar de 806 mil t (peso alumínio), gerando receitas da ordem de US\$ 1 453 milhões. Incluindo bauxita e alumina, o valor atinge US\$ 1 664 milhões, valor significativamente inferior ao registrado em 1995 - US\$ 1 799 milhões, que pode ser explicado pela queda dos preços internacionais. Esse montante contribuiu com 3,5% do total exportado pelo Brasil, em 1996.

As importações da indústria do alumínio, incluindo bauxita e alumina, representaram US\$ 369 milhões, decrescendo 23,0% relativamente aos US\$ 479 milhões importados em 95.

As informações contidas nos quadros abaixo, relativas ao mercado, aos principais insumos utilizados nos processos produtivos, aos empregos e dados da balança comercial, permitem delinear um rápido perfil da indústria brasileira do alumínio.

3. Empregos diretos

Setor	30/06/95			30/06/96		
	Admin.	Técnico	Total	Admin.	Técnico	Total
Primário/integrado ⁽¹⁾	3 230	15 745	18 975	2 976	13 245	16 221
Secundário	442	1 491	1 933	358	1 283	1 641
Transf. independente	4 402	32 602	37 004	4 141	31 137	35 278
Total	8 074	49 838	57 912	7 475	45 665	53 140

(1) Inclui refinaria

1. Mercado

Unidade: 1000 t

Composição	1995	1996
Suprimento total	1 398.5	1 426.1
Produção primária	1 188.1	1 197.4
Consumo doméstico	503.1	556.0
Exportação	798.5	805.9
Consumo <i>per capita</i> (kg/hab./ano)	3.2	3.5

2. Insumos

Principais insumos (Unidade)	1995 r	1996
Alumina* (1000 t)	2 328.1 r	2 344.1
Energia elétrica (GWh)	18 189.5	18 297.3
Óleo combustível (1000 t)	55.5	54.9
Coque (1000 t)	442.0 r	444.6
Piche (1000 t)	149.1	133.2
Fluoreto (1000 t)	30.2	25.4
Criolita (1000 t)	9.4 r	9.7
*Insumos para produção de alumina		
Bauxita (1000 t)	5 086.9 r	6 425.0
Óleo combustível (1000 t)	213.0 r	316.9
Soda cáustica (1000 t)	159.2 r	214.3
Energia elétrica (GWh)	1 232.0 r	1 267.4

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

4. Balança comercial

Unidade: milhões US\$ FOB

Composição	Exportações	Importações	Saldo
Brasil	47 747	53 286	(5 539)
Indústria do alumínio	1 453	342	1 111
Participação (%)	3,0	0,6	-
(1)	3,5	0,7	-

(1) - Incluindo bauxita e alumina

5. Balança comercial Brasil x Mercosul

Unidade: milhões US\$ FOB

Composição	Exportações	Importações	Saldo
Brasil	7 305	8 258	(953)
Indústria do alumínio	95	37	58
Participação (%)	1,3	0,4	-

A indústria do alumínio, ao lado de outros setores representativos no cenário brasileiro, vem assimilando as transformações trazidas pelo Plano Real.

Em 96, essa indústria registrou novo consumo recorde de transformados no mercado interno: 556.0 mil toneladas, com 10,5% de crescimento em relação ao volume de 95.

Para atender esse desempenho, foram fornecidas 196.5 mil toneladas de alumínio primário à indústria independente de transformação, indicando também incremento de 3,0% em relação ao fornecimento do ano anterior.

A produção de alumínio primário em 96 foi de 1 197.4 mil toneladas, constatando-se um ligeiro acréscimo de 0,8% sobre a produção de 95. A oferta de metal foi complementada com importações de 8.6 mil toneladas de alumínio primário e ligas (queda de 43,0% em relação às importações de 95), com 2.6 mil toneladas de sucata (aumento de 13,0% em relação ao ano anterior) e com 74.3 mil toneladas (peso alumínio) de produtos semis e manufaturados (queda de 5,5% perante 95).

O mercado interno brasileiro absorveu, ainda, 143.0 mil toneladas de sucata recuperada nacional, volume que cresceu 25,0% sobre o total recuperado em 95.

No que se refere às exportações, o volume manteve-se praticamente o mesmo: 805.9 mil toneladas, sendo 709.0 mil t de alumínio primário e ligas, 1.0 mil t de sucata e 95.9 mil t de semis e manufaturados.

Com toda dedicação da indústria brasileira do alumínio à expansão de suas atividades e a intensificação do uso do alumínio nos diversos segmentos da economia do país, o consumo "per capita" subiu para 3,5 kg/hab/ano, estando, entretanto, aquém dos índices obtidos em outros países.

Numa análise mais detalhada, verifica-se que o setor de Laminação Pura registrou novamente o melhor desempenho do ano: 122.9 mil toneladas de produção, com crescimento de 35,1% sobre o volume de 95, e 159.0 mil toneladas de consumo, com aumento de 18,5% sobre o ano anterior. O crescimento do consumo de chapas para fabricação de latas de alumínio foi o que mais influenciou esse resultado, tendo, inclusive, sido notado nas importações desse item, que chegaram às 41.1 mil toneladas, com queda de 11,4% em relação a 95. As exportações indicaram queda de 25,5%, com volume de 3.8 mil toneladas.

A produção do setor de Laminação Artefatos foi de 34.7 mil toneladas em 96, crescendo 7,1% em relação ao ano anterior. O consumo indicou crescimento semelhante de 7,5%, com 34.2 mil toneladas. As importações foram de 1.6 mil toneladas, com queda de 15,8% se comparadas ao volume de 95, e as exportações, com embarques de 2,2 mil toneladas, também indicaram queda de 15,4%.

No setor de Laminação Impactados, as 6.7 mil toneladas produzidas (com crescimento de 8,1% em relação ao volume de 95) foram totalmente consumidas no mercado interno, indicando aumento de 7,9%. As importações de 0.4 mil toneladas, decresceram em 42,9% relativamente a 95, enquanto as 0.4 mil toneladas exportadas indicaram queda de 20,0%.

No setor de Folhas, a produção foi de 48.7 mil toneladas, com crescimento de 12,2% sobre o volume de 95. Desse total, 9.3 mil toneladas foram exportadas (aumento de 12,0%). O consumo interno também cresceu, em 9,3%, atingindo as 45.8 mil toneladas. As importações chegaram às 6.9 mil toneladas, com queda de 4,2% sobre o ano anterior.

Outro setor que apresentou bom desempenho em 96, obtendo novo recorde, foi o de Extrudados: produziu 125.1 mil toneladas, crescendo 4,1% em relação ao volume do ano anterior, e consumiu 127.7 mil toneladas (3,8% maior que 95). As importações foram de 5.1 mil toneladas, com queda de 20,3% sobre o volume do ano anterior, e as exportações de 2.4 mil toneladas, com queda significativa de 38,5% em relação a 95.

O desempenho do setor de Fios e Cabos, em 96, registrou crescimento de 18,0% na produção, com um volume de 95.8 mil toneladas, e um crescimento de 42,7% no consumo interno, com 32.1 mil toneladas. As exportações chegaram às 64.5 mil toneladas, crescendo em 11,0%, e as importações atingiram 0.4 mil toneladas, crescendo 33,3%.

A produção de Fundidos foi de 100.9 mil toneladas em 96, com aumento de 2,4% sobre 95, enquanto o consumo cresceu em 5,3%, chegando às 88.9 mil toneladas. As exportações de 11.9 mil toneladas, indicaram queda de 15,0% em relação aos embarques de 95.

Os volumes do setor de Pó, em 96, estiveram próximos aos de 95: produção de 13.2 mil toneladas (queda de 3,6%, em relação a 95), consumo de 12.6 mil toneladas (queda de 6,0% sobre o total do ano anterior), exportações de 0.5 mil toneladas (25,0% maiores que 95) e importações de 0.1 mil toneladas, volume idêntico ao do ano anterior.

Com produtos destinados principalmente à indústria siderúrgica, a produção do setor de Destritivos, de 28.2 mil toneladas, foi totalmente consumida no mercado interno, apresentando crescimento de 0,7% em relação ao volume de 95.

Enquanto a produção do setor Outros registrou queda de 19,4%, com um total de 2.9 mil toneladas, o consumo elevou-se em 17,6%, chegando às 20.7 mil toneladas e refletindo basicamente o aumento das importações de latas de alumínio. O volume das importações chegou às 18.7 mil toneladas (acrécimo de 19,9% em relação a 95) e as exportações de 0.9 mil toneladas, tiveram queda de 40,0%.

Os segmentos que mais consumiram alumínio em 96, por ordem de volume, foram: Embalagens - 137.1 mil toneladas, com crescimento de 30,6%; Transportes - 117.5 mil toneladas, embora com queda de 1,2%; Construção Civil - 94.0 mil toneladas, com acréscimo de 6,2% sobre o ano anterior; Bens de Consumo - 75.4 mil toneladas, volume 8,5% maior que o de 95; Indústria de Eletricidade - 51.8 mil toneladas, com incremento de 36,0% sobre o ano anterior; Máquinas e Equipamentos - 21.9 mil toneladas, registrando queda de 8,0% sobre 95; e Outros - 58.3 mil toneladas, com crescimento de 1,7%.

A utilização média da capacidade instalada de transformados de alumínio manteve-se praticamente no mesmo patamar de 95: 66,0%, variando de 58,6% (Extrusão) a 72,7% (Folhas).

Suprimento de alumínio

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

5

Suprimento de alumínio

Unidade: 1000 t

Ano	Produção primária								Sucata recuperada			Importações			Suprimento Total
	Albras	Alcan	Alcoa	Aluvale	Billiton	CBA	Valesul	Total	Nacional	Importada	Total	Metal primário e ligas	Semis e manufaturados	Total	
1950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.5	0.7	11.2	11.2
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	20.4	27.2
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
1994	347.4	72.1	283.6	49.7	210.0	221.8	-	1184.6	90.0	1.0	91.0	7.3	47.7	55.0	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
1996	339.7	93.4	283.4	50.2	210.7	220.0	-	1197.4	143.0	2.6	145.6	8.6	74.5	83.1	1426.1

Produção primária por usina

Unidade: 1000 t

Composição	1995	1996
Albras - Pará (PA)	341.1	339.7
Alcan - Ouro Preto (MG)	41.5	44.4
Alcan - Aratu (BA)	38.4	49.0
Alcoa - Poços (MG)	90.0	89.5
Alumar - S. Luis (MA)	363.7	362.1
CBA - Alumínio (SP)	220.5	220.0
Valesul - Sta. Cruz (RJ)	92.9	92.7
Total	1188.1	1197.4

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, consumo doméstico e "per capita"

Unidade: 1000 t

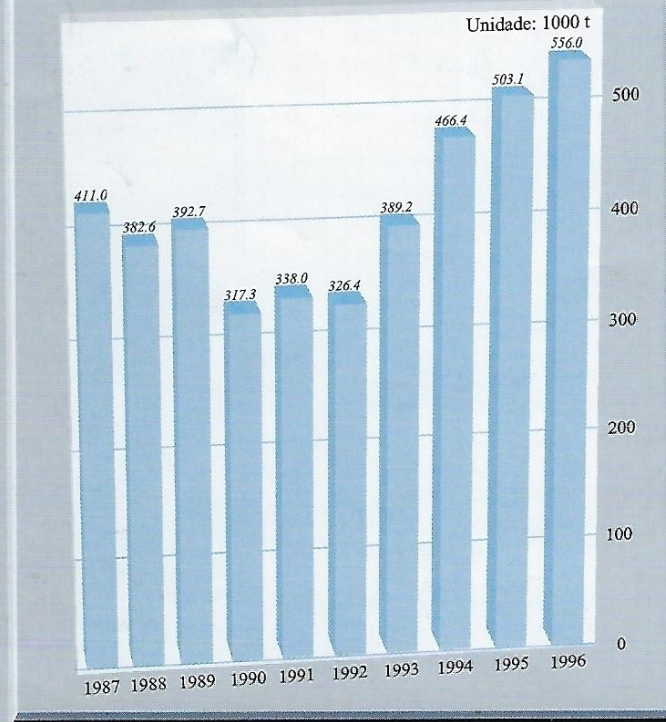
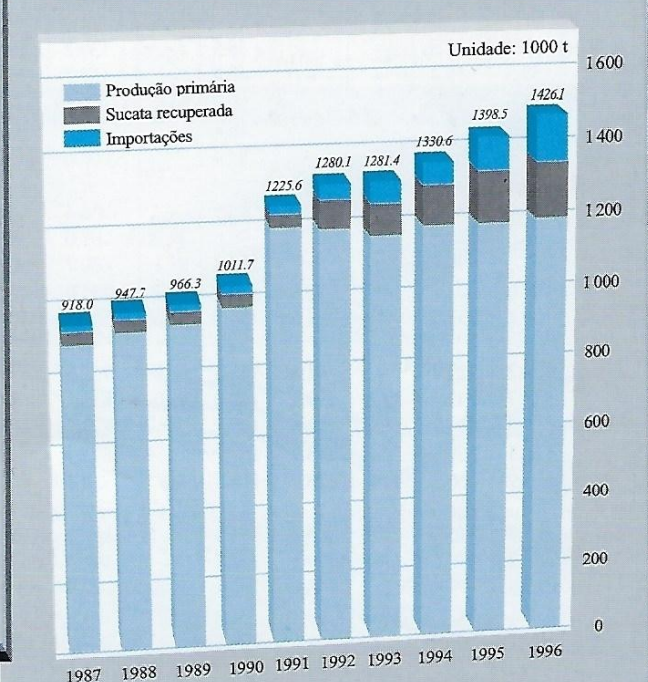
Descrição	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Produção primária	843.5	873.5	887.9	930.6	1 139.6	1 193.3	1 172.0	1 184.6	1 188.1	1 197.4
+ Sucata recuperada (1)	65.9	66.8	66.6	65.0	66.4	67.1	76.8	91.0	116.7	145.6
+ Importações										
Metal primário e ligas	2.3	0.1	2.5	2.6	2.2	1.3	6.5	7.3	15.1	8.6
Semis e manufaturados (p.a.)	6.3	7.3	9.3	13.5	17.4	18.4	26.1	47.7	78.6	74.5
= Total do suprimento	918.0	947.7	966.3	1 011.7	1 225.6	1 280.1	1 281.4	1 330.6	1 398.5	1 426.1
- Exportações										
Metal primário e ligas	430.9	514.9	470.3	592.0	787.6	817.5	799.6	777.8	703.0	709.0
Semis e manufaturados (p.a.) (2)	26.0	41.6	54.5	47.4	41.9	55.1	73.4	98.3	95.5	96.9
- Ajustes	50.1	8.6	48.8	55.0	58.1	81.1	19.2	(11.9)	96.9	64.2
= Consumo doméstico	411.0	382.6	392.7	317.3	338.0	326.4	389.2	466.4	503.1	556.0
Taxa anual de crescimento		(6,9%)	2,6%	(19,2%)	6,5%	(3,4%)	19,2%	19,8%	7,9%	10,5%
Taxa média do período						3,4%				
÷ População (milhões) - IBGE	141.5	144.4	147.4	144.7	147.1	149.5	151.6	153.7	155.8	157.9
= Consumo per capita (kg/hab.)	2.9	2.6	2.7	2.2	2.3	2.2	2.6	3.0	3.2	3.5
Para efeito de balanço devem ser consideradas no total do suprimento, as exportações de metal não averbadas no período, como segue:										
Exportações não averbadas	49.0	10.0	10.0	37.5	—	76.6	55.8	22.9	55.1	—

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 1996, inclui 1.0 mil toneladas de sucata.

Evolução do consumo doméstico**Evolução do suprimento**

Importações e exportações

Unidade: t

NBM/SH (**)	Descrição	Importações			Exportações		
		1994	1995	1996	1994	1995	1996
7601.100000	Alumínio não ligado, em forma bruta	1 984.7	9 957.9	4 983.3	736 401.3	681 724.5	689 326.1
7601.200000	Ligas de alumínio	5 306.3	5 108.0	3 610.2	41 438.7	21 284.2	19 647.1
7602.000000	Desperdícios e resíduos de alumínio	975.3	2 312.7	2 610.0	—	1 119.0	1 043.9
7603.000000	Pós e escamas de alumínio	102.4	120.2	75.4	474.9	414.8	545.3
7604.000000	Barras e perfis de alumínio	1 102.7	3 002.8	1 961.1	5 164.1	3 136.9	1 722.5
7605.000000	Fios de alumínio	629.9	844.8	1 278.1	47 197.4 (1)	51 471.2 (1)	57 290.1 (1)
7606.000000	Chapas e tiras de alumínio, de espessura superior a 0,2 mm	24 149.7	46 385.8	41 155.6	8 490.3	5 048.3	3 769.8
7607.000000 (*)	Folhas e tiras, delgadas, de alumínio, de espessura não superior a 0,2 mm	8 809.5	13 263.6	10 376.8	25 224.5	25 363.2	27 747.5
7608.000000	Tubos de alumínio	1 724.7	2 349.6	1 784.2	87.5	78.1	98.4
7609.000000	Acessórios para tubos de alumínio	16.4	49.8	139.8	84.7	160.5	178.7
7610.000000	Construções e suas partes, de alumínio, exceto as construções pré-fabricadas da posição 9406; chapas, barras, perfis, tubos e semelhantes para construções	99.4	208.0	576.4	437.6	331.9	215.5
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	0.0	178.4	32.2	57.6	35.1	16.8
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	9 259.5	14 279.8	16 541.2	1 266.6	1 352.5	532.4
7613.000000	Recipientes para gases comprimidos ou liquefeitos, de alumínio	89.1	245.2	155.8	14.1	10.0	18.1
7614.000000 (*)	Cordas, cabos, tranças (entrançados) e semelhantes, de alumínio, não isolados para usos elétricos	52.1	395.7	522.2	10 280.4	8 996.3	9 223.4
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	380.1	1 898.8	1 585.4	3 214.2	2 645.8	2 242.2
7616.000000	Outras obras de alumínio	1 278.7	1 513.4	1 970.3	587.7	481.5	541.5
	Total	55 960.5	102 114.5	89 358.0	880 421.6	803 653.8	814 159.3
	(*) Em peso alumínio, conforme informações de empresas do setor, tem-se para esses itens os volumes:						
	7607.000000	8 809.5	7 192.0	6 879.0	9 384.0	8 334.0	9 266.0
	7614.000000	37.5	295.8	402.0	7 605.5	6 642.7	7 191.3
	Sub-total	55 945.9	95 943.0	85 740.0	861 906.2	784 271.0	793 645.7
	Peças fundidas (2)	—	—	—	13 739.9	13 955.1r	11 855.5
	Fios e cabos revestidos (3)	—	—	—	502.0	343.0	388.0
	Total peso alumínio	55 945.9	95 943.0	85 740.0	876 148.1	798 569.1r	805 889.2

Nota:

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

(1) Para efeito de mercado, o volume de vergalhão - 46 844.9 t em 1994, 51 131.6 t em 1995 e 56 895.3 t em 1996 - 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 1996

Unidade: t

Produto Países de origem	Lingote	Ligas	Sucata	Chapas	Folhas (1)	Extrudados (2)	Cabos (3)	Pó	Utensílios Domésticos	Outros	Total
Américas	150.3	2 241.4	2 530.0	30 296.6	3 654.1	3 428.3	11.1	39.8	224.0	17 395.6	59 971.2
● Mercosul											
Argentina	150.0	2 142.5	807.8	63.2	325.3	596.7	4.6	2.1	12.6	3 941.6	8 046.4
Paraguai	-	-	1 423.5	-	-	-	-	-	0.1	-	1 423.6
Uruguai	-	-	-	-	9.1	999.8	-	-	-	42.9	1 051.8
● Outros											
Canadá	-	0.0	-	79.3	481.1	271.6	0.1	-	0.1	32.0	864.2
Chile	-	-	208.8	-	2.3	-	-	-	0.2	1 709.5	1 920.8
Costa Rica	-	-	-	18.4	515.6	-	-	-	-	-	534.0
Estados Unidos	0.1	98.9	89.9	26 743.5	1 962.6	1 512.3	6.4	37.7	189.9	11 469.6	42 110.9
México	0.2	-	-	-	33.9	2.8	-	-	7.4	67.5	111.8
Venezuela	-	-	-	3 392.2	324.2	45.1	-	-	1.2	129.9	3 892.6
Outros (*)	-	-	-	-	-	-	-	-	12.5	2.6	15.1
Ásia	-	-	-	516.7	371.0	408.0	396.9	1.0	832.9	722.9	3 249.4
China	-	-	-	-	-	0.1	396.1	-	308.0	189.2	893.4
Formosa	-	-	-	15.5	29.5	1.1	0.4	-	327.1	117.5	491.1
Indonésia	-	-	-	-	-	285.0	-	-	47.9	0.2	333.1
Japão	-	-	-	484.7	241.4	119.2	-	1.0	11.5	68.0	925.8
Outros (*)	-	-	-	16.5	100.1	2.6	0.4	-	138.4	348.0	606.0
África	1 589.0	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	1 591.1
África do Sul	1 589.0	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	1 591.1
Europa	3 244.0	1 368.8	80.0	10 286.6	6 317.3	1 698.6	113.9	34.6	520.3	699.3	24 363.4
● União Européia											
Alemanha	-	1.2	-	4 949.0	3 070.1	178.8	-	13.9	26.4	182.5	8 421.9
Bélgica	492.5	-	-	657.1	13.0	3.2	0.1	1.6	1.1	0.0	1 168.6
Espanha	-	-	-	220.9	989.2	267.4	0.5	-	32.1	178.4	1 688.5
França	4.2	27.8	-	1 457.7	280.4	570.1	110.7	16.1	331.0	37.9	2 835.9
Holanda	99.8	145.7	-	2.6	215.1	284.3	-	-	0.1	9.1	756.7
Itália	35.2	-	0.0	192.1	589.8	288.7	2.0	0.0	95.8	131.4	1 335.0
Luxemburgo	1 100.0	140.0	-	-	-	-	-	-	-	-	1 240.0
Reino Unido	100.4	79.4	-	40.3	5.6	37.2	0.6	0.0	2.4	80.9	346.8
Suécia	-	-	80.0	10.3	611.0	10.0	-	3.0	-	12.5	726.8
Suíça	-	-	-	19.1	419.7	24.1	-	-	0.1	9.4	472.4
● Outros											
Eslovênia	-	608.9	-	2 674.1	-	-	-	-	-	-	3 283.0
Rússia	325.2	326.7	-	-	-	-	-	-	-	-	651.9
Tadjiquistão	1 011.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 011.4
Outros (*)	75.3	39.1	-	63.4	123.4	34.8	-	-	31.3	57.2	424.5
Outros (*)	-	-	-	55.7	34.4	64.9	0.3	-	8.2	19.4	182.9
Total	4 983.3	3 610.2	2 610.0	41 155.6	10 376.8	5 599.8	522.2	75.4	1 585.4	18 839.3	89 358.0

Nota:

(*) Maiores detalhes à disposição na ABAL.

(1) Em peso alumínio, tem-se para esse item o volume de 6 879.0 t.

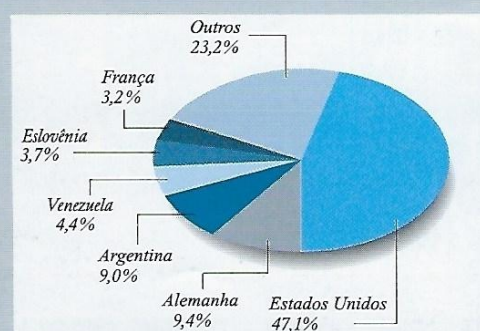
(2) Itens NBM/SH - 7604, 7605, 7608 e 7610.

(3) Em peso alumínio, tem-se para esse item o volume de 402.0 t.

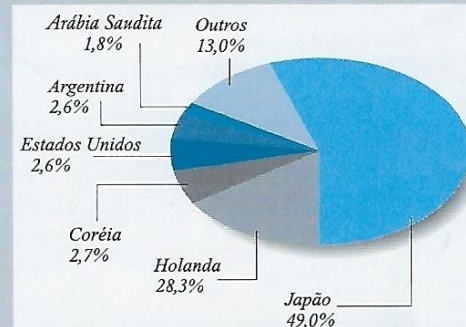
Fonte:

Divisão de Estudos Tributários da Secretaria da Receita Federal.

Importações



Exportações



Exportações 1996

Unidade: t

Países de destino	Lingote	Ligas	Chapas	Folhas	Extrudados (1)	Cabos (2)	Pó	Utensílios Domésticos	Outros	Peças Fundidas(3)	Total
Américas	12 699.8	5 038.2	3 657.8	26 305.4	2 253.1	9 445.8	291.9	2 155.3	1 492.5	5 494.1	68 833.9
● Mercosul											
Argentina	197.5	882.2	2 128.5	11 741.3	559.4	3 978.5	77.1	521.2	219.3	755.4	21 060.4
Paraguai	20.1	—	56.5	2 166.3	356.7	375.6	—	487.1	272.9	59.0	3 794.2
Uruguai	1 800.2	491.8	107.4	452.9	230.2	1 232.3	—	80.0	109.2	13.6	4 517.6
● Outros											
Bolívia	—	—	701.0	180.7	74.0	493.8	—	207.9	109.5	20.3	1 787.2
Chile	—	—	12.8	6 560.9	968.4	16.1	—	79.5	24.5	109.3	7 771.5
Colômbia	—	—	—	891.1	2.8	—	—	39.9	9.6	20.3	963.7
El Salvador	—	301.0	—	126.2	0.0	—	—	10.3	2.5	9.3	449.3
Equador	—	—	80.2	206.8	22.3	980.7	—	18.2	5.4	13.5	1 327.1
Estados Unidos	10 499.9	2 743.0	358.3	2 651.0	9.5	455.8	10.6	311.4	701.4	3 959.4	21 700.3
Honduras	—	—	—	—	—	1 454.3	—	7.3	—	8.9	1 470.5
México	—	150.4	25.3	—	9.0	—	70.4	1.4	3.7	367.3	627.5
Peru	163.3	—	136.9	175.7	15.3	82.9	—	32.6	13.3	34.6	654.6
Porto Rico	18.8	419.6	—	—	0.0	—	—	127.9	—	0.0	566.3
Venezuela	—	50.2	0.8	972.3	1.3	120.0	63.3	20.5	14.9	98.3	1 341.6
Outros (*)	—	—	50.1	180.2	4.2	255.8	70.5	210.1	6.3	24.9	802.1
Ásia	440 164.4	6 198.2	53.1	1 269.7	102.5	29 484.5	8.9	57.1	663.3	191.6	478 193.3
Arábia Saudita	—	—	—	630.0	—	14 198.4	—	—	0.0	1.5	14 829.9
China	4 500.0	—	—	—	40.4	—	—	—	1.3	0.5	4 542.2
Coréia	18 851.1	2 473.1	—	30.2	—	1 079.5	—	—	65.8	—	22 499.7
Coveite	—	—	—	—	—	397.7	—	—	—	—	397.7
Emirados Árabes	9 482.3	—	—	53.6	—	3 535.1	—	0.5	—	12.8	13 084.3
Filipinas	—	—	—	308.9	0.0	4 106.4	—	4.0	—	—	4 419.3
Formosa	1 501.4	600.4	—	—	—	—	—	0.5	—	—	2 102.3
Índia	—	402.1	—	17.9	—	3 943.3	—	—	—	—	4 363.3
Indonésia	1 818.5	—	—	—	7.8	—	—	—	—	1.6	1 827.9
Japão	400 011.3	2 722.6	—	0.2	54.2	—	—	10.7	595.9	48.4	403 443.3
Jordânia	—	—	—	17.7	—	395.9	—	0.1	—	5.5	419.2
Nepal	—	—	—	—	—	694.0	—	—	—	—	694.0
Omã	—	—	—	—	—	628.7	—	—	—	0.0	628.7
Tailândia	3 999.8	—	—	123.7	0.0	—	—	0.1	—	0.5	4 124.1
Outros (*)	—	—	53.1	87.5	0.1	505.5	8.9	41.2	0.3	120.8	817.4
África	208.8	1 058.6	0.5	37.3	11.0	3 247.9	—	13.7	28.7	78.9	4 685.4
África do Sul	208.8	—	—	0.0	10.1	—	—	0.3	0.3	30.9	250.4
Gana	—	—	—	—	—	1 232.1	—	—	—	—	1 232.1
Marrocos	—	—	—	—	—	1 582.4	—	—	—	0.1	1 582.5
Nigéria	—	1 058.6	—	14.8	—	192.9	—	—	21.1	28.2	1 315.6
Outros (*)	—	—	0.5	22.5	0.9	240.5	—	13.4	7.3	19.7	304.8
Europa	236 253.1	7 292.1	0.3	135.1	64.6	23 940.5	244.5	13.6	140.5	3 035.9	271 120.2
● União Européia											
Alemanha	—	—	—	13.3	64.2	39.3	60.0	3.5	80.2	2 095.0	2 355.5
França	6 591.3	—	—	0.0	0.0	0.0	—	0.0	8.9	25.4	6 625.6
Holanda	204 206.7	6 672.5	—	52.9	—	21 781.5	—	3.1	—	0.9	232 717.6
Itália	11 505.3	—	0.2	1.4	0.3	595.1	—	—	9.0	23.1	12 134.4
Portugal	—	599.2	—	9.0	—	19.3	—	0.2	0.9	7.7	636.3
Reino Unido	2 998.0	20.0	—	—	0.1	309.0	—	0.0	9.6	754.5	4 091.2
Suíça	10 951.8	—	—	0.1	—	284.8	—	—	—	—	11 236.7
● Outros											
Noruega	—	—	—	—	—	689.3	—	—	—	—	689.3
Outros (*)	—	0.4	0.1	58.4	—	222.2	184.5	6.8	31.9	129.3	633.6
Oceânia	—	60.0	58.1	—	—	0.0	—	2.5	6.4	89.0	216.0
Austrália	—	60.0	58.1	—	—	0.0	—	—	6.0	89.0	213.1
Outros (*)	—	—	—	—	—	—	—	2.5	0.4	—	2.9
Total	689 326.1	19 647.1	3 769.8	27 747.5	2 431.2	66 118.7	545.3	2 242.2	2 331.4	8 889.5	823 048.8

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.)	689 326.1	19 647.1	3 769.8	9 266.0	2 431.2	64 474.0	545.3	2 242.2	2 331.4	11 855.5	805 889.2
----------------------	------------------	-----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	--------------	----------------	----------------	-----------------	------------------

Nota:

(*) Maiores detalhes à disposição na ABAL.

(1) Itens NBM/SH 7604, 7605, 7608 e 7610. Para efeito de mercado o volume de vergalhão -56 895.3 t classificado no item NBM/SH 7605.11.0000 é considerado no setor de Fios e Cabos Condutores.

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

(3) Este item, em peso alumínio 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.

Produção

Unidade: 1000 t

Tipos de produtos	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Chapas e lâminas	105.4	92.7	107.0	90.6	95.7	84.5	111.2	124.6	129.6	164.3
Laminação pura	70.9	65.7	75.8	60.9	64.0	60.7	78.5	88.6	91.0	122.9
Laminação artefatos	27.1	20.4	24.3	22.6	25.6	18.0	26.5	29.8	32.4	34.7
Laminação impactados	7.4	6.6	6.9	7.1	6.1	5.8	6.2	6.2	6.2	6.7
Folhas	31.2	28.9	34.6	26.4	31.3	29.5	33.8	40.2	43.4	48.7
Extrudados	102.4	93.3	113.8	73.7	76.7	84.5	100.0	119.8	120.2	125.1
Fios e cabos condutores (1) (2)	78.2	70.2	62.9	45.3	43.5	50.5	59.7	86.3	81.2	95.8
Fundidos e forjados	77.1	85.9	88.7	75.8	68.9	73.5	93.4	105.0	98.5	100.9
Pó	11.0	16.1	13.3	10.7	11.9	11.6	11.3r	12.3	13.7	13.2
Usos destrutivos	23.2	25.7	25.1	18.7	24.0	25.2	26.5	27.0	28.0	28.2
Outros	1.2	1.3	1.5	1.1	1.3	1.6	3.4	3.8	3.6	2.9
Total	429.7	414.1	446.9	342.3	353.3	360.9	439.3	519.0	518.2	579.1

Consumo doméstico

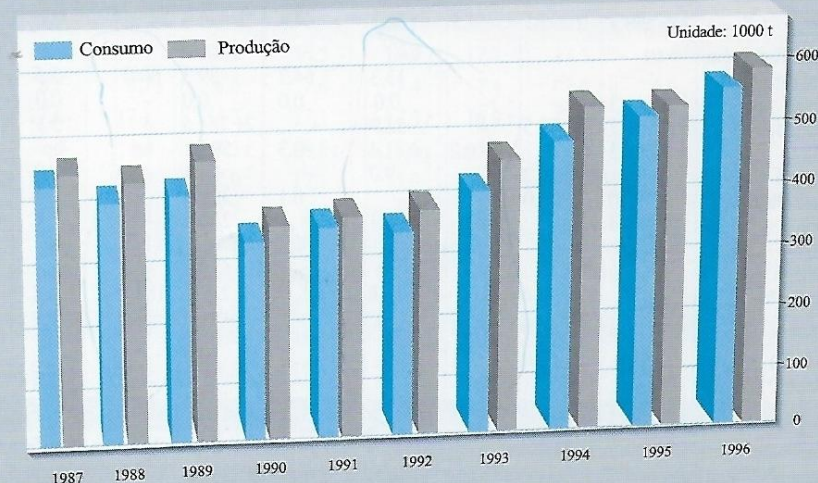
Unidade: 1000 t

Tipos de produtos	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Chapas e lâminas	103.2	83.7	101.8	91.5	103.9	88.2	115.3	136.4	172.3	200.0
Laminação pura	70.1	58.0	73.4	63.2	72.8	66.4	85.7	103.6	134.2	159.0
Laminação artefatos	26.0	19.4	21.9	21.7	24.9	16.3	23.8	26.9	31.8	34.2
Laminação impactados	7.1	6.3	6.5	6.6	6.2	5.5	5.8	5.9	6.3	6.8
Folhas	30.5	26.2	33.5	28.1	31.1	26.9	31.5	38.9	41.9	45.8
Extrudados	99.2	89.9	109.4	75.5	78.6	84.0	98.4	116.9	123.0	127.7
Fios e cabos condutores (2)	71.6	63.9	31.0	21.3	20.8	24.4	21.3	31.1	22.5	32.1
Fundidos e forjados	72.2	77.6	78.0	70.0	65.6	64.6	80.9	91.2	84.4	88.9
Pó	9.9	14.4	12.2	10.8	12.0	11.4	10.9	11.9	13.4	12.6
Usos destrutivos	23.2	25.7	25.1	18.7	24.0	25.2	26.5	27.0	28.0	28.2
Outros	1.2	1.2	1.7	1.4	2.0	1.7	4.4	13.0	17.6	20.7
Total	411.0	382.6	392.7	317.3	338.0	326.4	389.2	466.4	503.1	556.0

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.

Comparativo de consumo e produção



Consumo por setor e por produto - 1994

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	39.0	38.1	7.5	10.7	136.4
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	13.0
Total		87.9	114.6	48.3	59.0	76.1	24.0	56.5	466.4

Nota:

- Pó: compreendendo aluminotermia, tintas e explosivos.
- Usos destrutivos: compreendendo siderurgia e anodos para proteção catódica das plataformas marítimas de exploração de petróleo.

Consumo por setor e por produto - 1995

Unidade: 1000 t

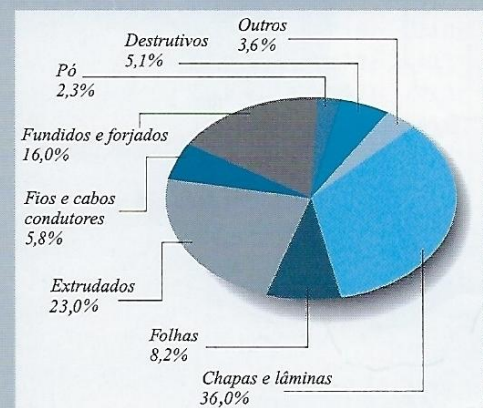
Produto	Setor	Construção civil	Transportes	Indústria de eletricidade	Bens de consumo e manufaturados	Embalagens	Máquinas e equipamentos	Outros	Total
Chapas e lâminas		21.3	20.3	4.6	45.1	61.6	8.1	11.3	172.3
Folhas		0.3	1.9	0.9	5.7	29.7	3.0	0.4	41.9
Extrudados		66.9	22.2	9.0	16.0	0.0	6.9	2.0	123.0
Fios 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
Total		88.5	118.9	38.1	69.5	105.0	23.8	59.3	503.1

Consumo por setor e por produto - 1996

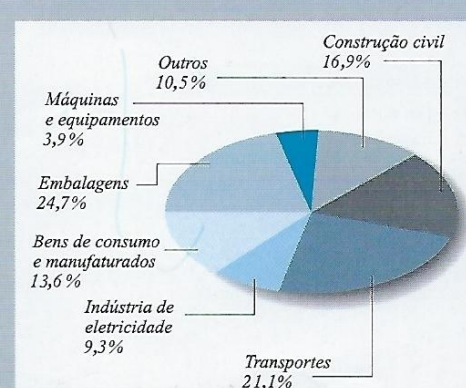
Unidade: 1000 t

Produto	Setor	Construção civil	Transportes	Indústria de eletricidade	Bens de consumo e manufaturados	Embalagens	Máquinas e equipamentos	Outros	Total
Chapas e lâminas		22.0	15.2	8.0	51.5	86.4	6.7	10.2	200.0
Folhas		0.2	3.2	0.7	4.8	34.6	2.1	0.2	45.8
Extrudados		71.8	19.4	10.1	16.4	0.1	7.9	2.0	127.7
Fios e cabos condutores		-	-	32.1	-	-	-	-	32.1
Fundidos e forjados		0.0	79.7	0.9	2.7	0.0	5.2	0.4	88.9
Pó		-	-	-	-	-	-	12.6	12.6
Usos destrutivos		-	-	-	-	-	-	28.2	28.2
Outros		-	-	-	-	16.0	-	4.7	20.7
Total		94.0	117.5	51.8	75.4	137.1	21.9	58.3	556.0

Consumo por produto - 1996



Consumo por setor - 1996



Consumo por produto %

Produto	1995	1996
Chapas e lâminas	34,2	36,0
Folhas	8,3	8,2
Extrudados	24,4	23,0
Fios e cabos condutores	4,5	5,8
Fundidos e forjados	16,8	16,0
Pó	2,7	2,3
Destrutivos	5,6	5,1
Outros	3,5	3,6

Consumo por setor %

Setor	1995	1996
Construção civil	17,6	16,9
Transportes	23,6	21,1
Indústria de eletricidade	7,6	9,3
Bens de consumo e manufaturados	13,8	13,6
Embalagens	20,9	24,7
Máquinas e equipamentos	4,7	3,9
Outros	11,8	10,5

A indústria de alumínio primário manteve, em 96, a mesma capacidade instalada de produção registrada no ano anterior: 1 222 mil toneladas, um volume que deve permanecer para os próximos anos, tendo em vista que a curto prazo não há previsões de expansão.

A capacidade da Albras Alumínio Brasileiro S.A. - localizada em Belém (PA), manteve-se em 345 mil toneladas de alumínio primário.

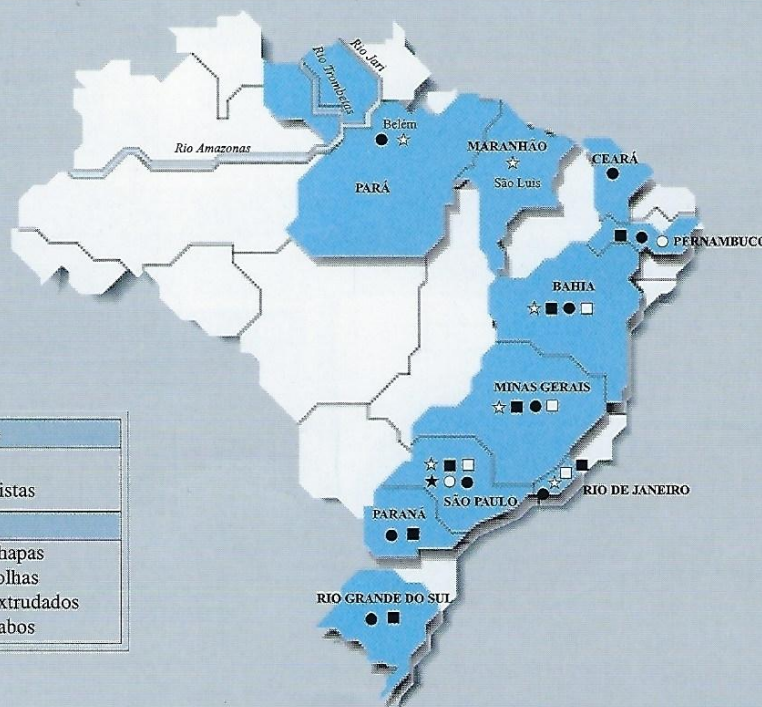
A Alcan Alumínio do Brasil S.A. deve manter a capacidade de sua unidade de Aratu (BA), com 58 mil toneladas, e outras 51 mil toneladas, na usina de Ouro Preto (MG).

Com um volume de 91 mil toneladas em sua unidade de Poços de Caldas (MG) e 193 mil toneladas da usina Alumar, em São Luis (MA), a Alcoa Alumínio S.A. também não prevê expansões.

Capacidade de produção instalada de alumínio primário Unidade: 1000 t

Produtores	Localização	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Albras	Belém - PA	334	345	345	347	345	345
Alcan	Ouro Preto - MG	113	109	109	109	109	109
	Aratu - BA	55	51	51	51	51	51
		58	58	58	58	58	58
Alcoa	Poços de Caldas - MG	276	278	279	284	284	284
	São Luis - MA	90	90	90	91	91	91
		186	188	189	193	193	193
Aluvale	Santa Cruz - RJ	51	51	51	51	51	51
Billiton	São Luis - MA	207	210	210	211	211	211
	Santa Cruz - RJ	165	168	168	169	169	169
		42	42	42	42	42	42
CBA	Alumínio - SP	215	217	218	222	222	222
Total		1 196	1 210	1 212	1 224	1 222	1 222

Localização



Alumínio primário

- ☆ Em operação
- ★ Expansões previstas

Transformados

- Produtores de chapas
- Produtores de folhas
- Produtores de extrudados
- Produtores de cabos

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.

A Billiton Metais S.A. também manteve sua capacidade em 96: 169 mil toneladas na usina Alumar, em São Luis (MA), e 42 mil toneladas na usina Valesul, em Santa Cruz (RJ).

Os estudos quanto a viabilidade de ampliação da capacidade instalada da sua usina em Alumínio (SP), das atuais 222 mil toneladas de alumínio primário, para 360 mil toneladas no início da próxima década, deverão ser

oportunamente definidos pela Companhia Brasileira de Alumínio - CBA.

A capacidade instalada de produção da usina Valesul, em Santa Cruz (RJ), da Vale do Rio Doce Alumínio - Aluvale, foi mantida em 51 mil toneladas em 96.

A capacidade instalada de produção de alumínio primário e de produtos transformados, em 96, pode ser observada nos quadros a seguir.

Capacidade de produção instalada de produtos transformados Unidade: 1000 t

Produtos	Região	1991	1992	1993	1994 r	1995 r	1996						
Chapas	Norte	—	—	—	—	—	—						
	Nordeste	34.3	34.3	34.3	34.3	49.3	49.3						
	Sudeste	224.0	227.0	227.0	211.0	216.0	266.5						
	Centro-Oeste	—	—	—	—	—	—						
	Sul	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2						
Total		260.5	263.5	263.5	247.5	267.5	318.0						
Folhas	Norte	—	—	—	—	—	—						
	Nordeste	10.0	10.0	10.0	10.0	17.0	17.0						
	Sudeste	30.6	42.6	45.5	45.5	47.5	50.0						
	Centro-Oeste	—	—	—	—	—	—						
	Sul	—	—	—	—	—	—						
Total		40.6	52.6	55.5	55.5	64.5	67.0						
Cabos e Vergalhões	Norte	—	—	—	—	—	—						
	Nordeste	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0						
	Sudeste	106.0	106.0	143.0	143.0	143.0	141.0						
	Centro-Oeste	—	—	—	—	—	—						
	Sul	—	—	—	—	—	—						
Total		122.0	122.0	159.0	159.0	159.0	157.0						
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	17.3	4	17.5	5	26.3	5	26.3	5	27.5	4	18.5
	Sudeste	52	122.1	63	119.5	66	128.1	65	141.8r	65r	158.2r	69	170.2
	Centro-Oeste	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Sul	7	4.2	8	4.5	8	5.1	9	5.4	10	13.8	11	24.8
Total		64	143.6	75	141.5	79	159.5	79	173.5r	80r	199.5r	84	213.5

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

Em 96, a produção brasileira de bauxita - base seca - chegou às 10 997.5 mil toneladas, um volume 7,7% superior às 10 214.1 mil toneladas produzidas em 95.

O aumento da produção de alumina da Alunorte contribuiu para que o consumo no mercado interno para usos metálicos atingisse 6 425.0 mil toneladas ou seja, 26,3% superior às 5 086.9 mil toneladas consumidas em 95.

Consequentemente, o volume de exportações decresceu 9,1% em relação ao total apresentado em 95, atingindo somente 4 569.4 mil toneladas.

As previsões da Mineração Rio do Norte S.A. apontam para uma produção de cerca de 9,1 milhões de toneladas de bauxita (base seca) a partir de 1998.

Os dados das empresas que produzem exclusivamente para usos não-metálicos, como a Mineração Curimbaba Ltda., Companhia Brasileira de Bauxita (ligada à Companhia Paraibuna de Metais) e a MSL Minerais S.A., estão considerados no item "Outros", do quadro desta página.

Alumina

Apresentando em 96 um crescimento significativo de 28,7%, em relação ao total de 1995, o volume de alumina produzido foi de 2 759.0 mil toneladas, sendo que, desse total, 2 344.1 mil toneladas destinaram-se a consumo para usos metálicos, um volume 0,7% maior que o consumido no ano anterior.

As importações somaram 90,3 mil toneladas, registrando uma queda significativa de 79,6% em relação ao volume de 443.4 mil toneladas importadas em 95.

As exportações, em contrapartida, registraram um excelente desempenho com embarques de 427.2 mil toneladas, crescendo 72,5% em relação ao volume de 247,6 mil toneladas exportado em 95.

A Alunorte, com "start-up" em julho de 95, continua a influenciar os níveis de produção e importação do produto, estando prevista para 1997, operação com plena capacidade de 1 100.0 mil toneladas de alumina.

A usina Alumar, em São Luis (MA), com participação da Alcan, Alcoa e Billiton, deve elevar sua produção para 1.3 milhão de toneladas em 1997, graças à instalação de mais equipamentos e à melhoria de processo.

Localização



Bauxita

■ Mina em operação

Alumina

★ Em operação

Bauxita e alumina

Unidade: 1000 t

Descrição	Bauxita			Alumina		
	1994	1995 r	1996	1994 r	1995 r	1996
Produção	8 673.3	10 214.1	10 997.5	1 867.5 r	2 142.9 r	2 759.0
Alcan Alumínio do Brasil S.A.						
Ouro Preto - MG	329.8	373.8	393.0	114.0	120.1 r	123.2
São Luis - MA	—	—	—	106.7	109.8	110.2
Alcoa Alumínio S.A.						
Poços de Caldas - MG	611.1	622.0	658.1	265.8	263.0	267.4
São Luis - MA	—	—	—	562.7	592.8	595.7
Alunorte - Al. do Norte do Brasil S.A.	—	—	—	—	215.4	827.7
Billiton Metais S.A.	—	—	—	384.6 r	395.1	397.1
CBA - Cia. Brasileira de Alumínio	1 132.0	1 017.7	950.0	433.7	446.7	437.7
MRN - Mineração Rio do Norte S.A.	6 257.5	7 835.8	8 738.7	—	—	—
Outros	342.9	364.8	257.7	—	—	—
Importações (1)	5.1	0.2	1.1	683.3	443.4 r	90.3
Suprimento	8 678.4	10 214.3	10 998.6	2 550.5	2 586.3 r	2 849.3
Exportações (2)	4 416.0	5 045.7	4 569.4	288.7	247.6	427.2
Consumo doméstico	4 655.3	5 499.2 r	6 838.4	2 323.3 r	2 393.0 r	2 422.7
Usos metálicos	4 246.7	5 086.9 r	6 425.0	2 272.2 r	2 328.1 r	2 344.1
Outros usos	408.6	412.3	413.4	51.1	64.9 r	78.6

Nota:

- A produção de bauxita, corresponde a base seca.
- 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

A produção mundial de alumínio primário atingiu o volume de 20 789.0 mil toneladas no ano de 1996, crescendo em 5,3% se comparada às 19 740.6 mil toneladas produzidas em 95.

O consumo registrou ligeira queda de 0,8% em relação ao ano anterior. Em 96, 20 143.7 mil toneladas de alumínio primário foram consumidas no mercado mundial, enquanto em 95 esse volume foi de 20 299.0 mil toneladas, mantendo, entretanto, o patamar de estoques que vem sendo verificados.

As cotações médias do alumínio primário na Bolsa de Londres - LME foi de US\$ 1 537/t, em 96, sendo que a média do último mês desse ano foi de US\$ 1 531/t e a média mais baixa do ano verificou-se no mês de outubro, com US\$ 1 368/t.

Os dados de produção e consumo mundial de alumínio primário relativos a 1996, de acordo com a publicação World Metal Statistics, editada pelo World Bureau of Metal Statistics dos Estados Unidos, são apresentados no quadro desta página.

As informações sobre produção e consumo mundial de 1995, detalhados por país, de acordo com a publicação Aluminum Statistical Review, publicada pela entidade americana The Aluminum Association Inc., são indicadas nas páginas a seguir.

A relação entre a exportação e a produção de alumínio primário nos principais países exportadores, durante o

Produção e consumo mundial de alumínio primário

Unidade: 1000 toneladas

Áreas	1996	
	Produção	Consumo
Europa	3 256.7	5 122.6
África	1 012.7	223.8
Ásia	1 618.3	5 240.5
América	7 969.7	6 512.8
Oceânia	1 650.6	366.1
Outros (1)	5 281.0	2 677.9
Total	20 789.0	20 143.7

Nota:

(1) Estão considerados os países da CEI, Bulgária, Tchecoslováquia, Hungria, Polónia, Roménia, Cuba e Outros.

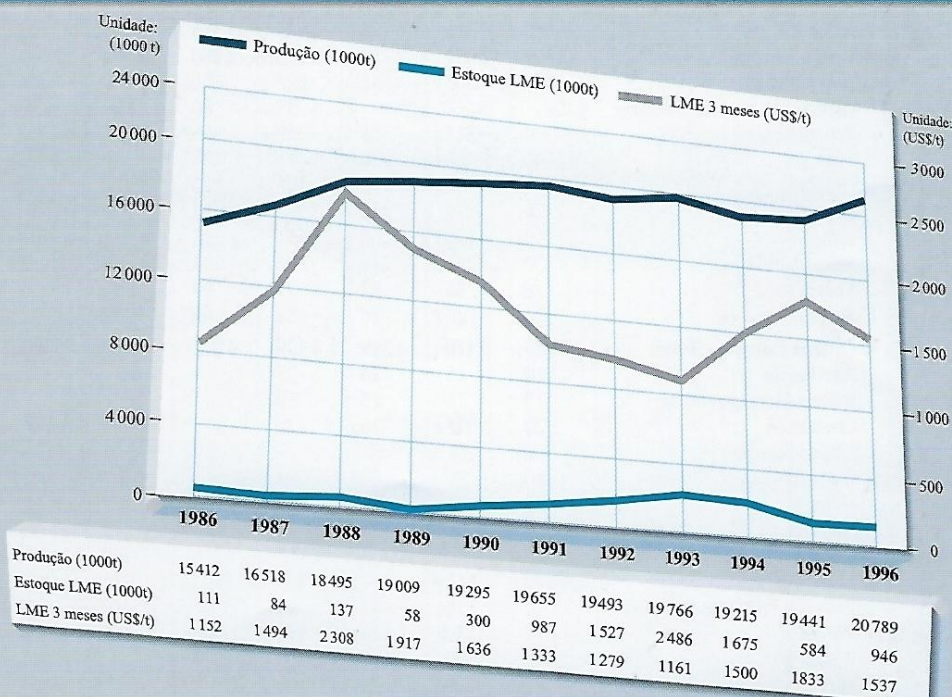
Fonte:

World Bureau of Metal Statistics - Março/97

ano de 1995, conforme se detecta com a análise dos dados ora publicados, revela, em ordem percentual: Noruega - 95,7%, Canadá - 79,1%, Austrália - 72,2%, Brasil - 59,2%.

A relação sucata recuperada/consumo aparente, em 95, verificada entre os maiores recuperadores mundiais de sucata de alumínio, mostra o seguinte comportamento percentual: Estados Unidos - 40,1%, França - 33,8%, Japão - 32,2%, Alemanha - 30,7%, enquanto no Brasil esse índice chega apenas aos 19,5%, menor que os 20,0% do ano de 95.

Alumínio primário - Produção x Estoque LME x LME 3 meses



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

Produção de alumínio primário

Unidade: 1000 t

Países	1995p	1994r	1993r	1992r	1991r	1990	1989	1988	1987	1986
América do Norte - Total	5 557	5 549	6 005	6 039	5 994	5 683	5 657	5 546	4 943	4 429
Canadá	2 172	2 250	2 310	1 972	1 822	1 567	1 555	1 534	1 540	1 355
Estados Unidos	3 375	3 299	3 695	4 042	4 121	4 048	4 030	3 944	3 343	3 037
México	10	-	-	25	51	68	72	68	60	37
América do Sul - Total	2 010	1 962	1 935	1 951	1 937	1 719	1 618	1 475	1 427	1 352
Argentina	165	165	165	165	165	166	162	154	153	148
Brasil	1 188	1 185	1 172	1 193	1 140	931	888	874	844	757
Suriname	27	27 r	30 r	32	31 r	32	28	10	2	29
Venezuela	630	585 r	568 r	561	601	590	540	437	428	418
Ásia - Total	3 170	3 031	2 768	2 501	2 316	2 013	1 904	1 775	1 577	1 488
Bahrain	451	447 r	448 r	292	227	213	187	183	180	178
China (1)	1 600	1 450	1 220	1 100	963	850	750	710	615	410
Coreia do Norte	-	-	-	-	-	-	10	10	10	10
Coreia do Sul	-	-	-	-	-	2	18	18	22	19
Emirados Unidos da Arábia	240	247 r	242	245	239	174	168	162	155	155
Índia	463	472 r	466	496	504	433	423	375	265	257
Indonésia	220	222 r	206	173	187	186	197	185	202	219
Irã	118	116	109 r	117 r	108 r	60	54	40	45	40
Japão	18	17	18	19	32	34	35	35	41	140
Tadjiquistão (3)	230	235 r	250	400	-	-	-	-	-	-
Turquia	60	60	59	59	56	61	62	57	42	60
África - Total	638	579	615	614	605	605	607	591	579	554
África do Sul	233	172 r	175	173	169	159	166	170	171	170
Camarões	80	78 r	87 r	83 r	83	93	92	87	79	84
Egito	190	188 r	178 r	178	178	179	180	173	179	175
Gana	135	141	175	180	175	174	169	161	150	125
Oceânia - Total	1 570	1 591	1 657	1 483	1 488	1 490	1 501	1 414	1 256	1 118
Austrália	1 297	1 320	1 380	1 240	1 230	1 230	1 244	1 150	1 004	882
Nova Zelândia	273	271	277	243	258	260	257	264	252	236
Europa - Total	6 383	6 396	6 786	6 905	7 315	7 785	7 722	7 694	6 736	6 471
● União Européia - Total	2 000	2 051	2 227	2 335	2 490	2 622	2 679	2 683	2 702	2 663
Alemanha (2)	500	505 r	552	603	690	740	796	814	861	826
Áustria (7)	-	-	-	33	80	89	93	95	93	93
Espanha	340	388 r	356	359	355	353	352	323	341	355
França	400	388 r	426	418	286	326	335	328	323	322
Grécia	140	144 r	148	153	152	150	145	148	127	124
Holanda	220	219	232	235	264	270	274	278	276	266
Itália	170	176 r	156	161	206	232	219	226	233	243
Reino Unido	230	231 r	239	244	294	294	297	300	294	276
Suécia (7)	83	83	82	77	97	96	97	99	81	78
Suíça (7)	30	24 r	36	52	66	72	71	72	73	80
● Outros Europa - Total	4 383	4 110	4 309	4 170	4 825	5 163	5 043	5 011	4 034	3 808
Azerbaijão (3)	10	15	20	25	-	-	-	-	-	-
Bósnia-Herzegovina (4)	10	10	15	30	-	-	-	-	-	-
Croácia (4)	26	25 r	26 r	20	-	-	-	-	-	-
Eslováquia (6)	60	60	60	-	-	-	-	-	-	-
Eslovênia (4)	80	80	80	85	-	-	-	-	-	-
Hungria	25	31 r	28	27	63	75	75	75	76	74
Islândia	100	99	94	89	89	87	88	82	85	76
Iugoslávia	-	-	-	-	315	349	331	260	244	282
Noruega	847	858 r	887	813	833	845	863	864	853	726
Polônia (incl. ligas primárias)	52	50 r	47	44	46	46	48	48	48	48
Romênia	120	120 r	116 r	112	160 r	168	269	265	260	269
Rússia (3)	2 722	2 670	2 820	2 700	-	-	-	-	-	-
Sérvia-Montenegro (4)	16	7	26	67	-	-	-	-	-	-
Tchecoslováquia (1) (5) (6)	-	-	-	68	68	70	69	67	68	33
Ucrânia (3)	85	85	90	90	-	-	-	-	-	-
URSS (1)	-	-	-	-	3 251	3 523	3 300	3 350	2 400	2 300
Total Mundial (1)	19 441	19 215	19 766	19 493	19 655	19 295	19 009	18 495	16 518	15 412

Nota:

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

(2) A partir de 1990, unificação da Alemanha Oriental e Ocidental.

(3) Até 1992, incluído na informação da URSS.

(4) Até 1992, incluído na informação da Iugoslávia.

(5) Inclui alumínio secundário.

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

(7) Incorporada à União Européia em 1994.

Fonte:Aluminum Statistical Review 1995
The Aluminum Association.

Consumo aparente

Unidade: 1000 t

Países	1995	1994 r	1993 r	1992 r	1991 r	1990 r	1989 r	1988 r	1987 r	1986 r
América do Norte - Total										
Canadá	746.0	696.0 r	745.0 r	632.0 r	586.0 r	587.0 r	738.0 r	693.0 r	567.0 r	431.0 r
Estados Unidos	7 954.8	8 325.1 r	7 872.2 r	7 137.4 r	6 431.1 r	6 698.2 r	6 345.7 r	6 747.4 r	6 466.1 r	6 241.3 r
México	185.2	234.0 r	200.5 r	183.6 r	182.7 r	197.5 r	128.5 r	98.2 r	96.2 r	98.4 r
América Central - Total										
El Salvador (1)	2.7	2.5	2.2	nd	nd	1.6	1.7	1.5	1.6	0.9
Panamá (1)	8.5	7.6	7.0	5.6	6.6	5.7	4.9	3.1	3.9	1.8
América do Sul - Total										
Argentina	86.4	117.6 r	102.5 r	98.7 r	78.3 r	26.4 r	39.5 r	77.6 r	79.5 r	60.2 r
Brasil	503.1	466.4	389.2	326.4	338.0	317.3	392.7	382.6	411.0	428.5
Venezuela	139.5	120.4 r	131.9 r	89.7 r	164.5 r	160.6 r	145.3 r	130.7 r	155.5 r	118.0 r
Ásia - Total										
Arábia Saudita (1)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	103.0	87.4	47.3
Bahrain	70.0	59.0 r	58.0 r	149.0 r	109.0 r	45.0 r	35.0 r	29.0 r	20.0 r	26.8
Cingapura (1)	nd	nd	nd	nd	nd	51.0	5.0	55.0	59.0	30.0
Índia (1)	nd	nd	389.0	382.8	450.0	443.0	429.8	349.8	343.5	321.3
Japão	3 939.3	4 010.4 r	3 587.4 r	3 632.7 r	4 012.3 r	3 870.8 r	3 585.4 r	3 511.6 r	2 689.3 r	2 165.9 r
Rep. das Filipinas (1)	nd	nd	nd	nd	nd	12.1	16.9	14.6	8.9	7.6
Turquia (1)	149.0	214.0 r	279.0	228.0 r	217.0 r	244.0	65.0	61.0	118.7	79.4
África - Total										
África do Sul	200.6	133.3 r	117.4 r	102.4 r	110.7 r	107.9 r	134.1 r	149.3	118.2	118.6 r
Camarões	21.0	16.4 r	18.8 r	22.0 r	20.4 r	21.2 r	25.0 r	16.7 r	26.9 r	31.5 r
Oceânia - Total										
Austrália	330.5	336.0 r	319.1 r	290.0 r	288.1 r	302.4 r	336.7 r	338.3 r	280.7 r	269.1 r
Nova Zelândia	57.4	64.1 r	47.7 r	32.9 r	29.7 r	39.3 r	36.1 r	35.1 r	40.8 r	30.8 r
Europa - Total										
● União Européia										
Alemanha	2 195.2	2 033.2 r	1 713.8 r	2 059.7 r	2 046.7 r	1 862.2 r	1 849.3 r	1 653.7 r	1 539.1 r	1 600.6 r
Áustria	nd	282.5 r	155.0	184.6	156.4	161.2 r	164.4	132.4 r	94.9 r	117.3 r
Bélgica (1)	nd	84.5	35.3	111.6	124.7	123.2	76.8	106.3	79.4	105.0
Dinamarca (1)	102.0	97.3	94.5	85.0	84.4	90.7	71.7	53.1	43.7	48.8
Espanha	375.0	335.0 r	324.0 r	310.0 r	309.0 r	293.0 r	272.0 r	267.0 r	250.9 r	228.4 r
Finlândia (1)	nd	67.2 r	40.3	47.3	44.2	52.0	55.4	53.6	56.7	43.8
França	1 041.1	999.3 r	843.2 r	988.2 r	975.3 r	971.8 r	961.1 r	910.4 r	799.2 r	808.6
Grécia (1)	nd	nd	46.9	90.2	88.4 r	57.8	62.7	65.5	17.7	15.2
Holanda	443.2	384.1	335.7	258.1 r	226.8 r	240.5 r	258.5 r	257.1 r	216.8 r	215.8 r
Irlanda (1)	nd	nd	27.5	20.9	18.4	21.4	18.2	15.6	18.7	17.7
Itália	nd	1 161.8 r	976.9 r	1 105.7 r	1 134.2 r	1 140.9 r	1 087.6 r	1 043.2 r	940.3 r	876.3
Portugal (1)	nd	nd	nd	76.9 r	70.0 r	64.4	60.9	55.1	56.2	51.3
Reino Unido	649.5	811.0	1 059.4 r	799.7	606.0 r	669.7 r	655.0 r	653.1 r	612.0 r	575.5 r
Suécia	nd	269.3 r	175.0 r	152.3 r	171.9 r	181.2 r	195.5 r	193.0 r	174.7	170.7 r
Suíça	133.7	147.2 r	109.5 r	117.4 r	129.1 r	156.0 r	163.0 r	120.0 r	124.2 r	135.3 r
● Outros Europa - Total										
Hungria	nd	39.0 r	nd	nd	nd	143.8 r	171.2 r	191.3 r	183.2 r	191.8 r
Islândia	3.7	1.6 r	2.6 r	2.2 r	5.1 r	3.9 r	2.0 r	3.8 r	3.1	3.9 r
Noruega	114.8	89.5 r	97.7 r	77.2 r	77.4 r	72.4 r	109.0	87.0	31.1 r	80.3 r

Nota:

(1) Consumo aparente sem variação de estoques.

Fonte:Aluminum Statistical Review 1995
The Aluminum Association.

Composição do consumo mundial 1995

Descrição	Américas					Ásia			África		
	Argentina	Brasil	Canadá	El Salvador	Estados Unidos	México	Panamá	Venezuela	Bahrain	Japão	Turquia
1. + Produção Primária	183.2	1 188.1	2 172.0	-	3 375.2	10.4	-	628.7	454.0	18.0	
2. ± Ajustes Governamentais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. + Importação de Lingotes	0.1	15.1	134.0	-3.2	1 975.7	41.8	1.6	0.4	-	2 802.8	
4. + Importação de Semis e Manufaturados	30.3	78.6	436.0	1.1	725.8	109.4	2.5	31.9	-	99.3	
5. + Sucata Recuperada	10.0	116.7	97.0	0.1	3 188.0	128.6	5.4	27.5	3.0	1 269.3	
6. - Exportação de Lingotes	100.5	703.0	1 717.0	1.6	373.2	96.6	0.6	441.1	387.0	12.8	
7. - Exportação de Semis e Manufaturados	36.7	95.5	376.0	-	936.7	8.4	0.4	107.9	-	237.3	
8. = Consumo Aparente	86.4	600.0	746.0	2.8	7 954.8	185.2	8.5	139.5	70.0	3 939.3	
9. + Estoque Inicial	-	-	-	-	2 074.2	1.9	-	22.0	17.0	790.2	
10. - Estoque Final	-	-	-	-	1 997.3	0.8	-	27.0	19.0	840.8	
11. ± Variação de Estoque	7.6	96.9 ⁽¹⁾	7.0	-	(76.9)	(1.1)	-	5.0	2.0	50.6	
12. Consumo Doméstico	78.8	503.1	739.0	-	8 031.7	186.3	-	134.5	68.0	3 888.7	
13. População (milhões)	34.6	155.8	28.5	5.9	262.8	87.0	2.7	21.5	0.6	125.6	
14. Consumo <i>per capita</i> (kg/hab.)	2.5	3.9	26.2	0.5	30.3	2.1	3.1	6.5	119.5	31.4	
15. Consumo <i>per capita</i> com variação de estoque (kg/hab.)	2.3	3.2	25.9	-	30.6	2.1	-	6.3	116.0	31.0	

Unidade: 1000 t

	Oceânia			União Européia							Outros Europa		
	África do Sul	Comarões	Austrália	Nova Zelândia	Alemanha	Dinamarca	Espanha	França	Holanda	Reino Unido	Suíça	Islândia	Noruega
60.0	234.9	79.3	1 283.9	270.6	575.2	-	360.0	364.5	216.0	237.9	20.7	100.2	846.7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87.0	0.7	-	4.9	11.0	1 315.5	35.4	119.0	580.0	622.3	388.1	130.8	1.2	152.3
37.0	39.7	-	40.2	28.7	594.1	88.5	85.0	418.4	194.6	319.5	117.6	2.4	37.1
37.5	-	8.0	37.7	8.7	674.3	31.1	54.0	352.4	191.5	229.7	5.5	-	65.6
9.0	97.2	58.8	927.1	247.0	262.8	23.8	82.0	204.6	576.8	313.9	7.5	100.1	810.6
26.0	15.0	7.5	109.1	14.6	701.1	29.2	161.0	469.6	204.4	211.8	133.4	-	176.3
149.0	200.6	21.0	330.5	57.4	2 195.2	102.0	375.0	1 041.1	443.2	649.5	133.7	3.7	114.8
-	-	-	-	25.2	244.1	1.6	-	-	-	-	-	2.9	-
-	-	-	-	24.9	258.2	2.0	-	-	-	-	-	2.6	-
-	26.3	0.4	(18.6)	(0.3)	14.1	0.4	35.0	20.7	-	-	2.7	(0.3)	23.0
149.0	174.3	20.6	311.9	57.7	2 181.1	101.6	340.0	1 020.4	443.2	649.5	131.0	4.0	91.8
62.5	41.3	13.2	18.1	3.6	81.6	5.2	39.1	58.1	15.4	58.4	7.0	0.3	4.4
2.4	4.9	1.6	18.3	15.9	26.9	19.6	9.6	17.9	28.8	11.1	19.1	12.3	26.1
2.4	4.2	1.6	17.2	16.0	26.7	19.5	8.7	17.6	28.8	11.1	18.7	13.3	20.9

Nota:

(1) Ajustes - vide página 6.

Fonte:Aluminum Statistical Review - 1995
The Aluminum Association

Consumo "per capita"

Unidade: kg/hab.

Países	1995	1994r	1993r	1992r	1991r	1990r	1989	1988r	1987	1986
América do Norte										
Canadá (1)	25.9	24.9	23.7	21.9	21.1	22.7	27.8	26.8	22.1	19.2
Estados Unidos (1)	30.6	31.2r	30.9r	27.3r	25.7	26.9	25.8	27.5	27.9	26.3
México (1)	2.1	2.5	2.4r	2.4	2.0r	2.5	1.6	1.3	1.3	1.3
América Central										
El Salvador	0.5	0.5	0.4	nd	nd	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2
Panamá	3.1	2.9	2.8	2.2	2.7	2.4	2.1	1.3	1.7	0.8
América do Sul										
Argentina (1)	2.3	3.3r	3.2	3.0	2.4	1.5	0.4	2.3	2.6	2.1
Brasil (1)	3.2	3.0	2.6	2.2	2.3	2.2	2.7	2.6	2.9	3.1
Venezuela (1)	6.3	5.7	6.3	4.9	8.2	8.3	8.4	7.3	8.7	6.6
Ásia										
Arábia Saudita	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	8.5	7.3	5.9
Bahrain (1)	116.0	108.5	132.0	254.3	213.2	101.4	59.3	65.5	55.5	65.2
Cingapura	nd	nd	nd	nd	nd	19.0	1.9	20.8	22.6	11.6
Índia	nd	nd	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4
Japão (1)	31.0	31.7r	27.9r	29.2	31.3r	31.4	29.6	28.1	21.7	20.2
República das Filipinas	nd	nd	nd	nd	nd	0.2	0.3	0.3	0.2	0.1
Turquia	2.4	3.5	4.7	3.9r	3.8r	4.3	1.2	1.1	2.4	1.6
África										
África do Sul (1)	4.2	3.4r	2.9	2.9	3.0	2.8	4.7	5.1	4.1	4.2
Camarões (1)	1.5	1.1	1.7	1.8	1.8	1.9	2.1	1.7	2.5	3.0
Oceânia										
Austrália (1)	17.3	19.6	17.5	16.5	17.7	18.6	19.6	20.3	18.8	17.3
Nova Zelândia (1)	16.2	16.7r	13.0	11.2	8.0	10.2	11.2	10.3	11.9	10.2
Europa										
● União Européia										
Alemanha (1)	26.7	24.9r	21.5r	25.4	25.1	29.6	29.2	27.2	26.2	25.5
Áustria (1)	nd	21.6	19.6	23.4	20.0	21.5	21.6	18.1	14.1	14.5
Bélgica	nd	9.3	3.9	12.3	12.5	12.4	7.7	10.8	8.0	10.6
Dinamarca	19.5	18.7	18.2	16.5	16.4	17.7	13.5	10.4	8.5	9.5
Espanha (1)	8.7	8.7r	8.0	7.6	7.4	7.4	7.0	6.9	6.7	5.7
França (1)	17.6	17.1	14.7r	17.1	17.3r	16.9r	17.4	16.2r	14.6	14.3
Grécia	nd	nd	4.5r	8.8r	8.6r	5.8	6.3	6.5	1.8	1.5
Holanda (1)	28.8	25.0	22.0	17.1	15.0	16.0	17.5	17.5	14.7	15.0
Irlanda	nd	nd	7.7	5.9	5.2	6.1	5.2	4.4	5.3	5.0
Itália (1)	nd	20.4r	17.3	20.1	20.0	19.3	19.1	18.0	16.5	14.6
Portugal	nd	nd	nd	7.5r	6.8r	6.3	6.0	5.4	5.5	5.0
Reino Unido	11.1	14.0	15.6	13.9	10.4	12.0	11.5	11.4	10.9	10.3
Suécia (1)	nd	21.2	20.4	18.8	18.6	21.4	22.6	22.8	21.4	20.5
Suíça (1)	18.6	21.0	16.8	17.5	19.4	22.6	24.2	18.8	18.8	20.4
● Outros										
Finlândia	nd	13.1	8.0	9.4	8.8	10.4	11.2	10.8	11.2	8.7
Hungria (1)	nd	nd	nd	nd	nd	15.2	16.1	17.0	17.7	16.9
Islândia	14.8	12.0	9.3	11.7	18.1	5.4	13.8	14.7	12.5	8.2
Noruega (1)	21.0	21.1	27.8	19.4	18.7	19.0	26.6	21.2	14.5	18.4

Nota:

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

Fonte:Aluminum Statistical Review 1995
The Aluminum Association.

Comparativo consumo "per capita"



Consumo "per capita" de alumínio e renda "per capita" (*)

Países	1986			1995		
	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	25.5	20.2	1.3	26.7	28.9	0.9
Argentina	2.1	4.6	0.5	2.3	8.1	0.3
Austrália	17.2	14.5	1.2	17.2	21.6	0.8
Áustria	1.3	17.0	0.1	nd	nd	nd
Bélgica (1)	10.6	15.7	0.7	nd	nd	nd
Brasil	3.1	2.6	1.2	3.2	4.8	0.7
Canadá	19.2	19.7	1.0	25.9	20.3	1.3
Dinamarca	9.5	22.3	0.4	19.5	33.6	0.6
Espanha	5.7	8.2	0.7	8.7	15.0	0.6
Estados Unidos	26.3	24.1	1.1	30.6	27.6	1.1
França	14.3	18.3	0.8	17.6	26.6	0.7
Holanda	15.0	16.8	0.9	28.8	25.6	1.1
Itália	14.6	11.0	1.3	nd	nd	nd
Japão	20.2	22.4	0.9	31.0	36.6	0.8
Noruega	18.4	23.6	0.8	20.9	35.5	0.6
Reino Unido	10.3	13.6	0.8	11.1	19.4	0.6
Suécia	20.5	22.0	0.9	nd	nd	nd
Suíça	20.4	28.9	0.7	18.7	42.1	0.4

Nota:

(*) Renda per capita - preços constantes de dezembro/95.

(1) Considerando consumo aparente sem variação de estoque.

Fonte:

(A) Aluminum Statistical Review 1995
The Aluminum 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

Comparativo do consumo de alumínio e PIB



Comparativo do consumo por setor - 1995

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	254.1	19,9	429.3	33,7	70.4	5,5	50.3	3,9	127.2	10,0	118.1	9,3	226.3	17,7	1 275.7	100,0
Brasil	88.5	17,6	118.9	23,6	38.1	7,6	69.5	13,8	105.0	20,9	23.8	4,7	59.3	11,8	503.1	100,0
Espanha	12.3	5,3	81.3	35,1	19.5	8,4	13.8	6,0	68.7	29,6	13.3	5,7	23.0	9,9	231.9	100,0
Estados Unidos	1 215.2	14,7	2 601.8	31,5	656.8	8,0	620.5	7,5	2 307.9	28,0	569.3	6,9	279.0	3,4	8 250.3	100,0
França	82.0	13,6	231.1	38,2	84.3	13,9	25.1	4,1	71.2	11,8	33.3	5,5	78.2	12,9	605.2	100,0
Itália (1)	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	930.0	24,8	1 155.8	30,8	251.5	6,7	488.7	13,0	415.3	11,1	138.3	3,7	369.5	9,9	3 749.1	100,0
Reino Unido	75.3	16,1	109.8	23,5	23.9	5,1	18.2	3,9	104.7	22,4	44.3	9,5	91.1	19,5	467.3	100,0

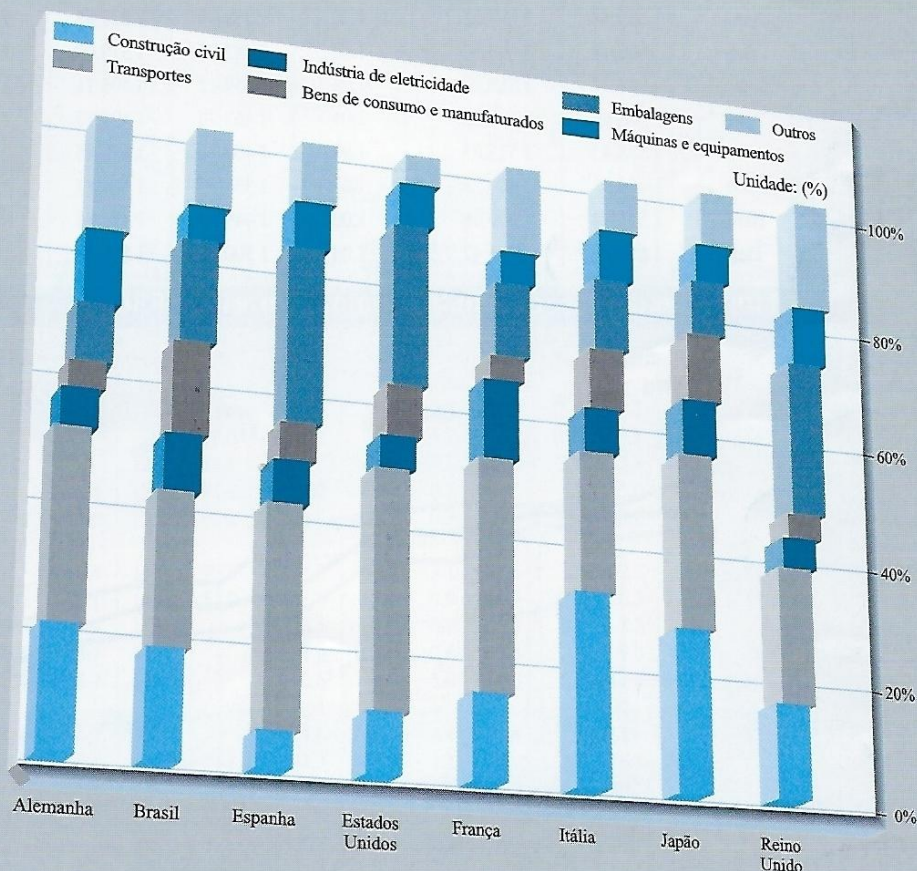
Nota:

(1) Dados de 1994

Fonte:

Metalli Non Ferrosi - 1995 - Enirisorse
 Japan Aluminium Federation
 European Aluminium Statistics -
 European Aluminum Association - 1995
 Aluminium Statistical Review - 1995
 The Aluminium Association

Comparativo do consumo por setor - 1995



Evolução 1987/1996

Período	Alumínio Primário							Liga (5) Secundária US\$/t
	Nacional (1)			LME US\$/t (2)		US Transactions (3)	CIF Japão (4)	
	R\$/t à vista	US\$/t à vista	Cotação US\$/R\$	Cash	Três Meses	US\$/t	US\$/t	
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
1996	1 612.39	1 605.82	1.01	1 506.05	1 536.67	1 586.62	56.58	1 336.48
Jan	1 680.02	1 724.30	0.97	1 589.80	1 606.00	1 664.80	45.00	1 434.09
Fev	1 643.06	1 674.63	0.98	1 591.95	1 619.76	1 655.69	47.00	1 394.52
Mar	1 668.40	1 691.86	0.99	1 612.88	1 643.21	1 684.64	52.00	1 404.86
Abr	1 688.67	1 705.60	0.99	1 587.60	1 620.70	1 668.18	58.00	1 386.55
Mai	1 684.94	1 693.23	1.00	1 589.69	1 621.88	1 660.40	60.00	1 363.24
Jun	1 605.44	1 603.57	1.00	1 482.85	1 519.00	1 553.11	59.00	1 291.85
Jul	1 564.07	1 553.37	1.01	1 459.11	1 495.11	1 538.09	58.00	1 280.00
Ago	1 583.46	1 562.23	1.01	1 463.74	1 499.17	1 543.73	58.00	1 294.52
Set	1 558.45	1 528.93	1.02	1 407.71	1 442.95	1 489.60	58.00	1 254.81
Out	1 464.93	1 429.28	1.02	1 336.70	1 368.41	1 435.47	58.00	1 235.54
Nov	1 555.14	1 509.38	1.03	1 449.90	1 473.12	1 543.66	63.00	1 324.38
Dez	1 652.17	1 593.47	1.04	1 500.63	1 530.78	1 602.04	63.00	1 373.40

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 1987 e 1988 as cotações em moeda nacional, são expressas 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. A partir de jan/96, a fonte passou a publicar a média dos prêmios pagos sobre os valores do LME naquele mercado.

Fonte: 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 1987 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

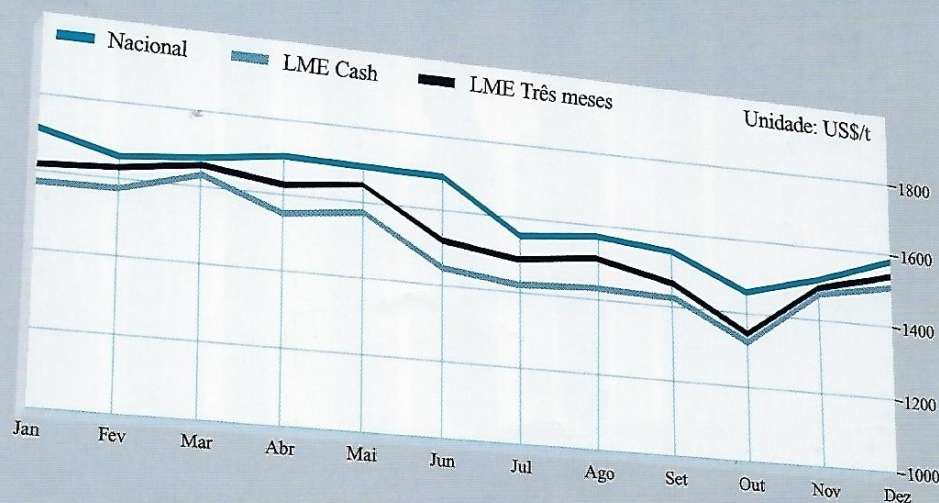
(4) Preço do metal 99,7% livre de impostos, considerando custo, frete e seguro, colocado em Tóquio/Japão. A partir de jan/96, a fonte passou a publicar a média dos prêmios pagos sobre os valores do LME naquele mercado.

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 - 1996



A indústria brasileira do alumínio consumiu 18 297.3 GWh de energia elétrica, para a produção de 1 197.4 mil toneladas de alumínio primário em 1996, indicando um consumo médio específico de 15.3 MWh/t de alumínio produzido, o mesmo valor detectado no ano anterior.

Consumiu também 1 267.4 GWh para a produção de 2 759.0 mil toneladas de alumina.

A energia elétrica consumida para a produção de alumínio primário representou 6,7% do volume total de energia elétrica gerada no Brasil, ou 7,1% se considerada a energia utilizada na produção de alumina.

Conforme se verifica no quadro abaixo que acompanha a evolução das tarifas de energia elétrica, a tarifa média obtida em 1996 foi de US\$ 35.49/MWh para o Grupo A1, o maior valor registrado desde 1987; enquanto a média do Grupo A2 caiu para US\$ 37.11/MWh.

Os aumentos nas tarifas de energia que passaram a vigorar no final de 95 e os aumentos havidos no início de 96 em algumas concessionárias, influenciaram os preços de 96, acarretando impacto real no custo desse importante insumo para a indústria do alumínio, que prossegue na concretização dos projetos de auto geração, o que, entretanto, ainda leva tempo para surgir os resultados desejados.

Evolução das tarifas de energia elétrica

Unidade: US\$/MWh

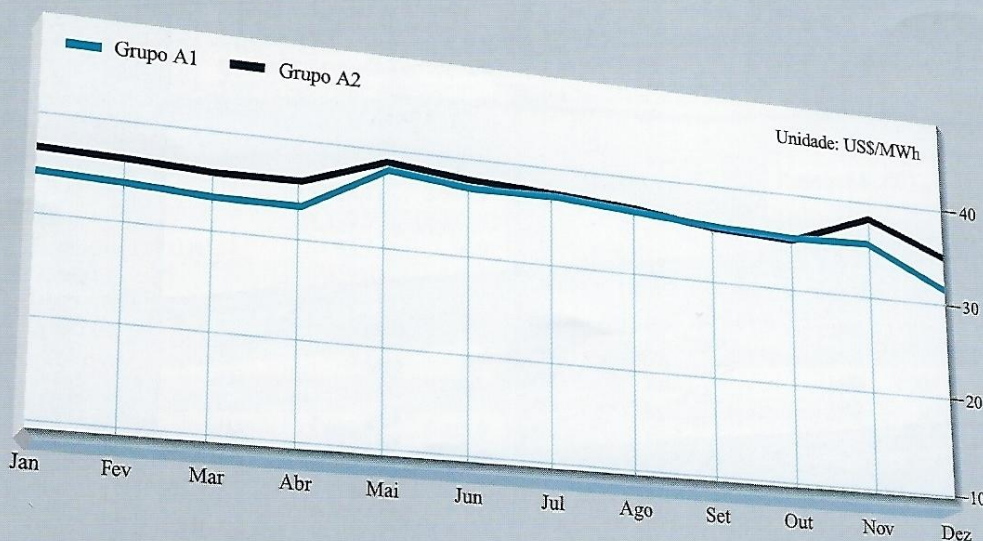
Período	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Grupo A1	18.79	26.10	26.16	31.97	25.48	27.87	28.29	33.68	31.96
Grupo A2	21.23	28.57	28.67	35.08	27.97	30.65	31.83	39.13	37.15

Período/96	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
Grupo A1	34.07	34.03	33.82	33.82	37.47	37.25	37.07	36.85	36.63	36.42	36.24	32.23	35.49
Grupo A2	36.86	36.63	36.41	36.41	38.76	38.08	37.66	37.44	37.22	37.00	37.54	35.33	37.11

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 Eletronorte.

Evolução das tarifas de energia elétrica - 1996



Índice de reciclagem

O alumínio é o material com a maior vocação para reciclagem, englobando, além dos significativos valores de preservação ambiental, os valores econômicos da atividade - economia de 95% de energia, refusão infinita e, após reciclado, utilização como matéria-prima para o mesmo produto.

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

Alguns anos mais tarde, desde o final de 96, iniciaram a produção de latas no país a Crown Cork, em Cabreúva (SP), a American National Can, em Extrema (MG) e Latapack-Ball, em Jacareí (SP), enquanto a Latasa ampliou sua unidade de Jacareí (SP) e deve inaugurar uma nova fábrica em Recife (PE), o que deve elevar a 11.5 bilhões de unidades a produção em 97.

Em 1996, o índice de reciclagem de latas de alumínio no Brasil foi de 61%, registrando um pequeno

declínio de 2 pontos percentuais em relação ao índice de 63% alcançado em 95.

Esse resultado reflete um crescimento de 34% da oferta de latas no mercado interno, em detrimento de um mesmo patamar de consumo, comparando-se os volumes obtidos em 96 e 95, e mantém o Brasil como detentor do segundo maior índice de reciclagem mundial, bastante próximo aos Estados Unidos com 63% e superado apenas pelo Japão.

O índice de reciclagem de latas de alumínio, desde 1991 até 1996, é apresentado no gráfico abaixo e considera o Brasil e os principais países recicladores.

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 Ltda

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

COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE

Coordenador
José Eugênio Rosa Júnior
Billiton Metais S.A.

COMISSÃO DE DIVULGAÇÃO E MARKETING

Coordenador
Cilon Costa Lage
Billiton Metais 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
Alcoa Alumínio do Brasil Ltda

Comissões de Estudos de Normalização (ABNT)

ANÁLISES QUÍMICAS

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

PRODUTOS LAMINADOS

Presidente
Paulo M. Nakamichi
Alcoa Alumínio S.A.

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
Alcoa Alumínio do Brasil Ltda

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
Mable Indústria e Comércio Ltda

GRUPO SETORIAL DE LATAS

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

**ALCAN ALUMÍNIO DO BRASIL LTDA.**

Av. Nações Unidas, 12.995 - 26. andar - CEP 04578-000 - São Paulo - SP
Tel.(011) 5503.0722 - Fax:(011) 5503.0787

**ALCOA ALUMÍNIO S.A.**

Av. Maria Coelho Aguiar, 215 - Bloco C - 4. andar - São Paulo - SP
CEP 05805-900 - Tel.(DDG)0800 159888 - 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 - 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 - Fax:(021) 413.6110

**ALTRANS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**

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

**ALUJET INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**

Estr. Municipal Vinhedo - Viracopos - CEP 13280-000 - Vinhedo - SP
Tel/Fax: (019876.4011

**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 HEIDORN LTDA**

Av. Dr. José Higinio, 927 - CEP 03189-040 - São Paulo - SP
Tel.(011) 6965.2201 - Fax:(011) 6966.4255

**ALUMÍNIO ROYAL S.A.**

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

**AMERICAN NATIONAL CAN DO BRASIL LTDA**

Av. Paulista, 2202 - 9 andar - CJ 91 - CEP 01310-932 - 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

**BELMETAL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**

Rua Dr. Moyses Kauffman, 39/101 - CEP 01140-010 - São Paulo - SP
Tel.(011) 826.6511 - Fax (011) 824.0317

**BILLITON METAIS S.A.**

Praia de Botafogo, 228 - 4. andar - CEP 22359-900 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.(021) 553.1980 - 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 - Fax:(011) 813.7067

**CARBODERIVADOS S.A.**

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

**CBE - BANDEIRANTE DE EMBALAGENS LTDA**

Rua América Central, 55 - CEP 04755-010 - São Paulo - SP
Tel.(011) 247.6011 - 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 - Fax:(011) 222.2230

**COMPANHIA INDUSTRIAL FLUMINENSE**

Rua Geraldo Flausingo Gomes, 85 - 3. andar - CEP 04575-060 - São Paulo - SP
Tel.(011) 5505.0611 - Fax:(011) 5505.5244

**COTIA TRADING S.A.**

Av. Paulista, 2073 - 1 Pav. Conj 4B - CEP 01311-300 - São Paulo - SP
Tel.(011) 245.6400 - Fax:(011) 287.6247

**CROWN CORK EMBALAGENS S.A.**

Rua Joana Forest Storani, 80 - CP 84 - CEP 13280-000 - Vinhedo - SP
Tel.(019) 876.8500 - Fax:(019) 876.3868

**DOW QUÍMICA S.A.**

Rua Alexandre Dumas, 1671 - CEP 04717-903 - São Paulo - SP
Tel.(011) 546.9276 - 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**

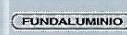
Rua das Azaléas, 60 - CEP 09175-180 - Santo André - SP
Tel.(011) 717.1466 - Fax:(011) 717.1095

**FICAP S.A.**

Av. Rebouças, 3839 - Jd. Paulistano - CEP 05401-450 - São Paulo - SP
Tel.(011) 813.6655 - Fax:(011) 210.1857

**FOSECO INDUSTRIAL E COMERCIAL LTDA**

Rod. Raposo Tavares, km 15 - CEP 05577-100 - São Paulo - SP
Tel.(011) 819.9788 - Fax:(011) 3731.3255

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

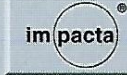
Rua João Pedro Blumenthal, 301 - CEP 07224-150 - Guarulhos - SP
Tel.(011) 6412.9522 - Fax:(011) 6412.2493

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

Rua Afonso Brás, 413 - CEP 04511-000 - São Paulo - SP
Tel.(011) 828.4782 - 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

SINBRA
INBRA IND. E COMÉRCIO DE METAIS LTDA
 Av. Guilherme Cotching, 726 - 3. andar - Vila Maria - São Paulo - SP
 CEP 02113-010 - Tel.(011) 6954.7388 - Fax:(011) 6967.1663

ITALIECNO
ITALTECNO DO BRASIL LTDA
 Av. Angélica, 672 - 4. andar - CJ 41 a 44 CEP 01228-000 - São Paulo - SP
 Tel.(011) 825.7185 - Fax:(011) 825.0272

italum
ITALUM IND. COM. PRODS. METAL. LTDA
 Rua São João, 334 - Núcleo Itaim - Ferraz de Vasconcelos - SP
 CEP 08500-000 - Tel.(011) 774.1377 - Fax:(011) 774.1303

kentinha
KENTINHA EMBALAGENS LTDA
 Av. das Pirâmides, 343 - Eldorado - 09970-900 - Diadema - SP
 Tel.(011) 713.6000 - Fax:(011) 713.6010

Kolynos
KOLYNOS DO BRASIL S.A.
 Rod. Anchieta, km 14 - CEP 09883-000 - São Bernardo do Campo - SP
 Tel.(011) 457.1100 - Fax:(011) 457.2398

CLEMENTE
LAMINAÇÃO DE METAIS CLEMENTE LTDA
 Rua Celso de Azevedo Marques, 308 - CEP 03122-010 - São Paulo - SP
 Tel.(011) 274.6855 - Fax:(011) 270.9821

L
LATAPACK-BALL EMBALAGENS LTDA
 Rua do Rócio, 199 - 7. andar - CEP 04552-000 - São Paulo - SP
 Tel.(011) 828.9097 - Fax:(011) 829.4841

REYNOLDS
LATAS DE ALUMÍNIO S.A. - LATASA
 Av. Presidente Wilson, 231, 24. andar s/2403 - Rio de Janeiro - RJ
 CEP 20030-021 - Tel.(021) 216.7000 - Fax:(021) 532.1073

MAHLE
MAHLE IND. E COMÉRCIO LTDA
 Rod. SP 340, km 176 - CEP 13840-000 - Mogi Guaçu - SP
 Tel.(019) 861.3000 - Fax:(019) 861.4486

Mangels
MANGELS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA/RODAS
 Rod. Fernão Dias km 966 - CXP 01 CEP 37410-000 - Três Corações - MG
 Tel.(035) 239.2277 - Fax:(035) 239.2247

MARMICOC
MARMICOC S.A. IND. E COMÉRCIO
 Av. Dr. Manoel Telles, 1500 - CEP 25010-090 - Duque de Caxias - RJ
 Tel.(021) 671.0188 - Fax:(021) 772.1637

METAL ART
METAL ART ANODIZAÇÃO DO BRASIL LTDA
 Av. Antonio E. de Carvalho, 2200 - CEP 03540-200 - São Paulo - SP
 Tel/Fax:(011) 6958.1955

METALPACK
METALPACK EMBALAGENS S.A.
 Rua Leônido de Carvalho, 306 - 9º andar - CEP 04003-010 - São Paulo - SP
 Tel.(011) 289.4377 - Fax:(011) 251.5203

METALUR
METALUR LTDA
 Estrada da Ronda, km 01 - CP 28 - CEP 18147-000 - Araçariçuama - SP
 Tel.(011) 498.1200 - Fax:(011) 498.1450

mrn
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
MORGANITE ISOLANTES TÉRMICOS LTDA
 Rua Darcy Pereira, 83 - CEP 23565-190 - Rio de Janeiro - RJ
 Tel.(021) 418.1366 - Fax (021) 418.1205

MULTISINTER
MULTISINTER METAL E SINTERIZAÇÃO LTDA
 Av. Ricieri José Marcatto, 110 - V. Suíça - Mogi das Cruzes - SP
 CEP 08810-020 - Tel.(011) 7787.7711 - Fax:(011) 7787.7263

nigro
NIGRO ALUMÍNIO LTDA
 Av. Arcangelo Nigro, 166 - CP 235 - CEP 14801-904 - Araraquara - SP
 Tel.(016) 236.4422 - Fax:(016) 236.8575

HYDRO
NORSK HYDRO COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA
 Av. Brig. Faria Lima, 1912 - 16. andar - Cj. I-J CEP 01451-907 - São Paulo - SP
 Tel. (011) 813.3222 - Fax:(011) 814.9922

Panex
PANEX S.A. IND. E COMÉRCIO
 Av. Álvaro Guimarães, 1100 - CEP 09890-902 - São Bernardo do Campo - SP
 Tel.(011) 759.3999 - Fax:(011) 759.3801

PECHINEY BRASIL
PECHINEY WORLD TRADE BRASIL LTDA
 Av. Paulista, 2202 - 16. andar - Cj. 161 - CEP 01310-932 - São Paulo - SP
 Tel. (011) 288.9955 - Fax:(011) 288.9034

PETROCOQUE
PETROCOQUE S.A. IND. E COMÉRCIO
 Estrada SP, 55 km 57,88 - Cx.P 14 CEP 11573-000 - Cubatão - SP
 Tel. (013) 361.2410 - Fax:(013) 361.2056

PIRELLI
PIRELLI CABOS S.A.
 Av. Alexandre de Gusmão, 145 V. Homero Thon - Santo André - SP
 CEP 09110-900 - Tel.(011) 715.4151 - Fax:(011) 715.4366

SPS
SPS SUPRIMENTOS PARA SIDERURGIA LTDA
 Rua Henrique Monteiro, 234 - 4. andar Cj. 43 - São Paulo - SP
 CEP 05423-020 - Tel.(011) 815.6088 - Fax:(011) 815.6704

Tetra Pak
TETRA PAK LTDA
 Rod. Campinas-Capivari - km 23,5 - CP 51 - Monte Mor - SP
 CEP 13190-000 - Tel.(019) 879.8000 - Fax:(019) 879.8010

BUNDY
TI BRASIL IND. E COM. LTDA
 Av. Burity, 1095 - Feital - CEP 12400-000 - Pindamonhangaba - SP
 Tel.(012) 240.9114 - Fax:(012) 240.2203

Valmagnesio
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

TUBOCAP
TUBOCAP ARTEFATOS DE METAL S.A.
 Rua M.M.D.C., 138 - CEP 05510-020 - São Paulo - SP
 Tel.(011) 815.3444 - Fax:(011) 211.5625

UCAR
UCAR PRODUTOS DE CARBONO S.A.
 Av. Brig. Faria Lima, 1461 - 9. andar - Conj. 91 - São Paulo - SP
 CEP 01451-000 - Tel.(011) 870.3410 - Fax:(011) 816.5543

ALUVALE
VALE DO RIO DOCE ALUMÍNIO S.A. - ALUVALE
 Av. Graça Aranha, 26 - 12. andar - CEP 20030-900 - Rio de Janeiro - RJ
 Tel.(021) 272.4446 - Fax:(021) 220.2564

VAW ALUMINIUM AG
VAW ALUMINIUM AG - DELEGATE OFFICE LATIN AMERICA
 Rua Tabapuã, 41 Cj. 68 - CEP 04533-010 - São Paulo - SP
 Tel.(011) 822.3822 - Fax:(011) 822.3579



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO ALUMÍNIO
Rua Humberto I, nº 220 - 4º andar V. Mariana
CEP 04018-030 São Paulo SP Brasil
Tel. (011) 5084-1544 Fax (011) 549-3159
e-mail: abal@wm.com.br

