

Anuário
Estatístico
ABAL
1986



O Plano de Estabilização Econômica, decretado em fevereiro, marcou o ano de 1986 com a criação de uma nova moeda e o congelamento geral de preços e da taxa de câmbio.

O conjunto destas medidas implicou num super-aquecimento da demanda interna, criando dificuldades de abastecimento em setores que a curto prazo não conseguiriam expandir sua capacidade produtiva.

O congelamento de preços penalizou setores que, como a indústria do alumínio, não tiveram repassados os custos de seus principais insumos por ocasião da sua decretação. Esta situação foi sendo agravada com dificuldades no abastecimento em todos os níveis e o consequente aparecimento do ágio.

O desequilíbrio na oferta e demanda fez com que o governo tomasse, no decorrer do ano, algumas medidas corretivas na economia brasileira, sem alcançar, porém, os resultados desejados. Assim, o superávit da balança comercial atingiu US\$ 9,52 bilhões (23,5% inferior ao verificado em 1985), o crescimento do PIB foi de 8,2%, e a inflação no ano foi de 58,6% (22,6% de março a dezembro).

Neste cenário, mesmo atuando com preços inferiores aos custos, assimilando os reajustes do principal insumo utilizado em sua produção - a energia elétrica - a indústria do alumínio aumentou substancialmente o suprimento do mercado interno, atendendo inclusive setores sem tradição de consumo de metal primário, que buscavam alternativas à falta de alguns produtos. O preço médio nacional de alumínio primário, foi o menor registrado nos últimos 12 anos - US\$ 1037/t (30 d.d.l), tendo também sido verificado no mercado internacional, cotação média de US\$ 1151/t, uma das mais baixas desde o ingresso do alumínio primário como "commodity" na Bolsa de Metais de Londres.

A produção nacional de alumínio primário atingiu 757.3 mil t, significando um incremento de 37,8% em relação ao ano de 1985, em função das expansões e projetos aprovados anteriormente.

O consumo interno de semis e manufaturados, que a partir do segundo semestre de 1985 já retornava aos níveis de consumo de 1980, impulsionado pelo Plano Cruzado, atingiu 428.5 mil t, volume sem precedente na história do alumínio no Brasil.

O alumínio em bruto, foi novamente destaque nas exportações brasileiras, apresentando um incremento de 80,6% em relação ao ano anterior. Considerando também os transformados de alumínio, as exportações atingiram US\$ 516,0 milhões, valor este que se acrescido das exportações de alumina e bauxita, ascende a US\$ 598,0 milhões, representando 73,0% das exportações do setor de não-ferrosos - metal, minérios e seus compostos.

No cenário internacional, a indústria do alumínio manteve o mesmo desempenho de 1985, com uma produção de 11,94 milhões de t - excluindo os países socialistas - para um consumo de 12,27 milhões de t, representando uma queda de 0,7% sobre o volume consumido em 1985.

O Brasil está hoje entre os cinco maiores produtores de alumínio primário, mas tem ainda um grande potencial de crescimento, uma vez que o mercado doméstico apresenta consumo "per capita" de 3.1 kg/hab/ano - um dos menores dentre os países produtores.

Everaldo N. Santos

Presidente
Conselho Diretor

PERFIL DA INDÚSTRIA DO ALUMÍNIO 1986

A indústria brasileira do alumínio operou em 1986 com um universo formado por seis produtores de alumínio primário - consideradas sete usinas, e aproximadamente 300 empresas transformadoras, investindo entre produção primária e transformação US\$ 271,6 milhões.

Estas empresas foram responsáveis por um faturamento de US\$ 2400,0 milhões - considerado somente venda de produto alumínio, contribuindo com aproximadamente US\$ 320,0 milhões em tributos e impostos. Com este desempenho, a indústria teve uma participação de 2,5% no Produto Interno Bruto industrial.

As exportações do setor - incluindo bauxita e alumina, atingiram US\$ 598,0 milhões, representando 73% do quadro de exportações de metais não ferrosos, minérios e seus compostos.

O desempenho do setor, com informações dos principais insumos para a produção de alumínio, balança comercial do setor, número de empregos, detalhamento do mercado brasileiro estão a seguir destacados.

1. MERCADO

Composição	Unidade: 1000 t
Suprimento total	820,3
Produção primária	757,3
Consumo doméstico	428,5
Exportação	357,0
Consumo "per capita" (kg/hab/ano)	3,1

2. INSUMOS

Principais insumos (Unidade)	Quantidade
Alumina* (1000 t)	1481,1
Energia elétrica (GWh)	12309,0
Óleo combustível (1000 t)	27,9
Coque (1000 t)	294,9
Piche (1000 t)	110,7
Fluoreto (1000 t)	21,3
Criolita (1000 t)	14,1
* Insumos para produção de alumina:	
Bauxita (1000 t)	2868,2
Óleo combustível (1000 t)	188,9
Soda cáustica (1000 t)	104,1
Energia elétrica (GWh)	712,2

Obs.: principais insumos para produção de alumínio primário.

3. EMPREGOS DIRETOS

Setor	Administrativo	Técnico	Total
Primário/integrado	5.191	21.223	26.414
Secundário	418	1.596	2.014
Transf.independente	5.367	30.798	36.165
Total	10.976	53.617	64.593

4. BALANÇA COMERCIAL (milhões US\$)

	Exportação	Importação	Saldo
Brasil	22.393	12.866	9.527
Indústria do alumínio	516	20	496
Participação(%)	2,3	0,2	5,2

Obs.: se considerado Bauxita e Alumina, o valor das exportações soma US\$ 598 milhões.

INDICE

Análise setorial	5
Suprimento de alumínio	6
Suprimento e consumo	8
Importações e exportações	9
Capacidade, expansões e projetos	12
Mercado de transformados	14
Bauxita e alumina	17
Produção e consumo mundial	18
Consumo mundial	20
Preços	25

DEFINIÇÕES E CRITÉRIOS ADOTADOS

Para melhor orientação, segue relação de definições e critérios das variáveis e dos produtos mencionados no presente Anuário.

Importações

Importações efetivadas/nacionalizadas no período indicado, salvo restrições, coletadas junto ao CIEF - Centro de Informações Econômico-Fiscais.

Exportações

Exportações efetivadas - após a averbação de embarque - no período indicado, salvo restrições, coletadas junto à CACEX - Carteira de Comércio Exterior.

Consumo doméstico

Demanda do 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 semi/elaborado

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

Capacidade de produção instalada

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 da 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.

Mercado de chapas e laminados

Compreende demanda de chapas para aplicação final, artefatos (utensílios domésticos) e produtos impactados. Exclui lâminas para relaminação, discos e pastilhas utilizados para produção de artefatos e impactados respectivamente.

NOTA:

Devido a sua representatividade, está sendo considerado nas estatísticas do mercado de alumínio (oferta e consumo) o volume de transformação de sucata, retalhos e desperdícios para consumidores finais, tendo implicado na respectiva revisão da série histórica.

Sinais convencionais

e - estimativa
nd - não disponível
p - preliminar
r - revisado
- - dado não existente
0.0 - menor que 50 kg ou 50 t, conforme a unidade adotada

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

CONSIDER - Conselho de Não-Ferrosos e de Siderurgia
CACEX - Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil
CIEF - Centro de Informações Econômico-Fiscais do Ministério da Fazenda
THE ALUMINUM ASSOCIATION,
às quais a ABAL agradece a colaboração.

ANÁLISE SETORIAL

O mercado interno de transformados em 1986, atingiu um volume de 428.5 mil t, representando um crescimento de 20,4% em relação a 1985. Esse é o maior volume já atingido em toda a história da indústria do alumínio no Brasil.

Para suprir tal consumo, foram produzidas 757.3 mil t de alumínio primário - com um incremento de 37,8% em relação a 1985 - recuperadas internamente 57.5 mil t e importadas 5.5 mil t - peso alumínio entre produtos especiais e em regime especial (Draw-back e Befiex).

A nível setorial, observou-se incremento em todos os setores se comparados ao ano de 1985. Destaca-se nesse contexto o setor de extrudados, segundo maior consumidor de produtos de alumínio que, com o desempenho dos segmentos de construção civil e bens de consumo - reativados graças ao desestímulo dos investimentos no setor financeiro, alcançou um incremento de 27,7%, sobre 1985, no consumo interno.

Tendo no segmento de embalagens o maior nível de consumo - em torno de 70,0 %, o setor de folhas apresentou um crescimento de 24,9%, atingindo um volume de 28.6 mil t.

Impulsionado pelo segmento de transportes, o setor de fundidos apresentou um crescimento de 20,5% em relação a 1985, atingindo um volume de 79.4 mil t. Destaca-se como setor de reação imediata aos planos econômicos do governo.

Maior consumidor de produtos de alumínio, o setor de chapas e lâminas - que inclui utensílios domésticos e embalagens impactadas - foi responsável por cerca de 25,0% do consumo interno, totalizando 105.4 mil t e apresentou um crescimento de 18,6% em relação a 1985. Os principais segmentos que contribuíram no crescimento, foram construção civil,

transportes e bens de consumo. No segmento de bens de consumo, cabe destacar a participação significativa de artefatos/utensílios domésticos - 28.0 mil t e em embalagens, os produtos impactados tais como bismagas, tubos, garrafas, etc.. com volume de 7.4 mil t.

O setor de fios e cabos condutores foi o que apresentou menor crescimento percentual em relação ao ano de 1985. Porém o volume de 74.3 mil t, representando cerca de 17,0% do total é bastante significativo, pois além de ser o maior volume alcançado historicamente, retornou a sua participação no mercado aos níveis de 1980. Este setor está diretamente ligado aos programas de investimentos na área de transmissão e distribuição das concessionárias de energia elétrica.

Os setores "Pó e pasta" e "Destrutivos", com os seus produtos utilizados, dentre outros segmentos, na produção de ferro-ligas especiais, tintas, explosivos, químicos e diretamente na produção de aço bruto, atingiram crescimento de 17,3% e 16,9%, respectivamente, se comparado a consumo verificado em 1985.

De uma forma geral, destaca-se o segmento de transportes como o maior consumidor de produtos de alumínio e o segmento de construção civil que apresentou um crescimento de 30,7% em relação ao ano de 1985.

A utilização média da capacidade instalada de transformados de alumínio em 1986 foi de 78,0%, variando de 70,6% em cabos a 85,7% em extrudados.

Para melhor acompanhamento, este Anuário apresenta informações detalhadas dos setores da indústria do alumínio.

SUPRIMENTO DE ALUMÍNIO

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

Suprimento de alumínio

Unidade : 1000 t

Ano	Produção primária							Sucata recuperada			Importações			Suprimento Total
	Albras	Alcan	Alcoa	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	-	4.5	-	-	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	-	7.6	-	-	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	38.6	2.3	41.9	78.9
1967	-	19.3	-	-	18.3	-	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	-	22.3	-	-	20.1	-	42.7	-	-	6.5	44.3	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	-	23.5	-	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	-	39.3	-	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	241.8
1975	-	55.6	29.7	-	35.3	-	121.3	23.5	2.4	25.9	78.3	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	82.3	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	51.3	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	3.8	42.9	10.8	3.9	14.7	356.6
1983	-	107.1	70.2	-	120.3	83.1	400.7	40.7	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	2.6	60.1	1.1	1.8	2.9	820.3

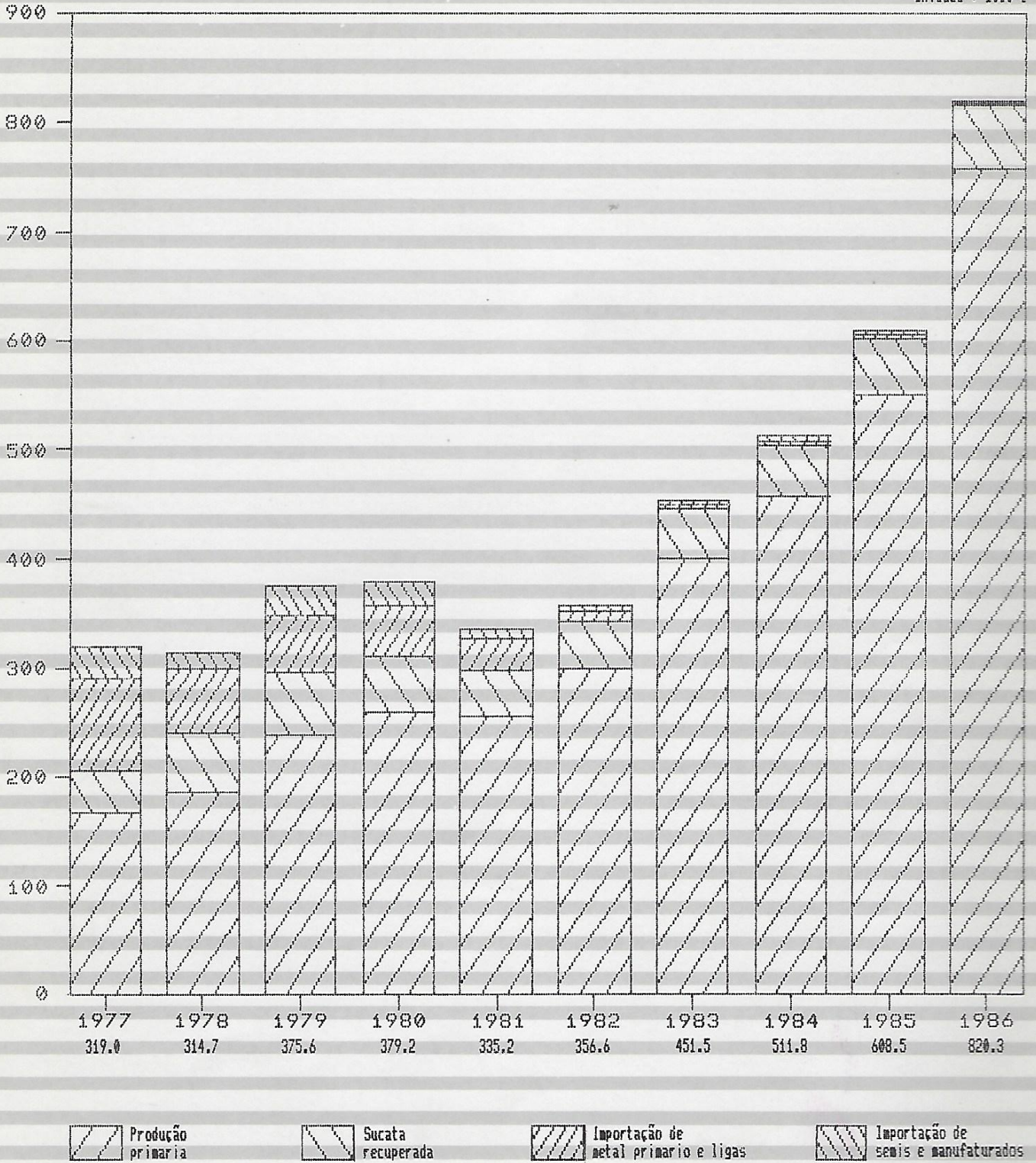
NOTA

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 PIC enviado em 06/04

Evolução do suprimento

Unidade: 1000 t



SUPRIMENTO E CONSUMO

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

Suprimento, consumo doméstico e "per capita"

Unidade: 1000 t

Descrição	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Produção primária	167.1	186.4	238.1	260.6	256.4	299.0	400.7	455.0	549.4	757.3
+ Sucata recuperada (*)	39.8	53.1	58.4	49.6	41.8	42.9	45.0	47.2	52.7	60.1
+ Importações										
Metal primário e ligas	82.0	50.4	51.8	46.7	28.3	10.8	3.0	4.3	2.6	1.1
Semis e manufaturados (p.a.)	29.3	14.8	27.3	22.3	8.7	3.9	2.8	5.0	3.8	1.8
= Total do suprimento	319.0	314.7	375.6	379.2	335.2	356.6	451.5	511.8	608.5	820.3
- Exportações										
Metal primário e ligas	-	0.0	-	-	2.2	6.7	116.3	148.0	179.1	323.5
Semis e manufaturados (p.a.)	2.8	3.9	8.6	11.5	18.6	11.7	53.3	57.3	36.0	33.5
- Ajustes	17.6	6.4	24.2	10.9	20.0	21.2	16.8	16.7	25.4	11.2
= Consumo doméstico	298.6	304.4	342.8	356.8	293.6	317.0	289.8	286.4	355.8	428.5
Taxa anual de crescimento	1,9%	12,6%	4,1%	(17,7%)	7,9%	(8,6%)	(1,2%)	24,2%	20,4%	0
Taxa média do período					4,1%					
População (milhões) - IBGE	110.8	113.5	116.3	119.1	124.0	126.8	129.6	132.6	135.6	138.4
= Consumo "per capita" (Kg/hab.) (**)	2.7	2.7	2.9	3.0	2.4	2.5	2.2	2.2	2.6	3.1

(*) Inclusive sucata importada.
 (**) Consumo "per capita" ajustado quanto a variação de estoques.
 p.a. Peso alumínio.

NOTA:

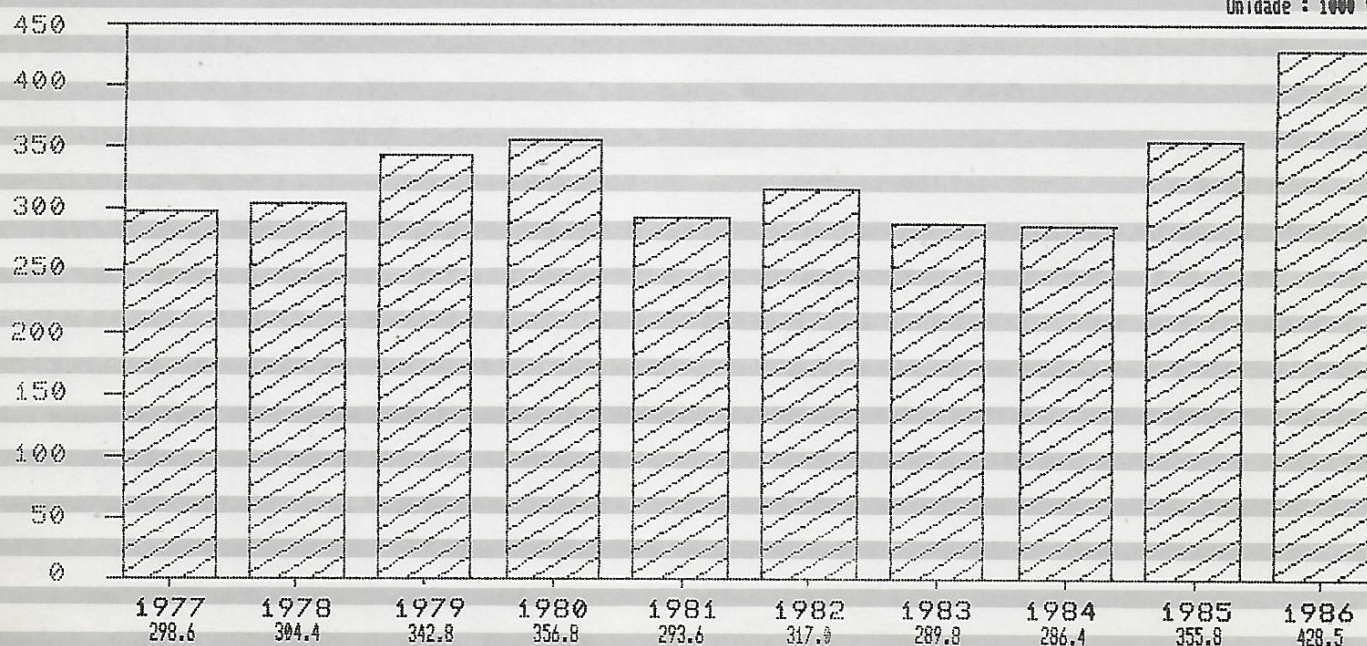
Na composição do suprimento e do consumo brasileiro de alumínio, conforme dados apresentados em resumo no quadro, a evolução da taxa de crescimento corresponde a um período com variações anuais e o item "ajustes" abrange a variação de estoques, as perdas, o metal destinado para barramentos e o estoque remanescente.

Para efeito de balanço devem ser consideradas no total do suprimento do período 1983, 24,7 mil t de excedente verificado ao final de 1982; no total do suprimento de 1984, 3,2 mil t de excedente verificado ao final de 1983; no total de 1985, 12,2 mil t de excedente verificado ao final de 1984, e no total do suprimento de 1986, 23,6 mil t de excedente verificado ao final de 1985.

Evolução do consumo doméstico

CONSDOME, PIZ

Unidade: 1000 t



IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

*encima tá bé
e xporta / i - parte folhas do Brasil!*

*Ab' nov
extra de
item*

Importações e Exportações

TAB (**)	DESCRIÇÃO	Importações			Exportações			Unidade: t
		1984	1985	1986	1984	1985	1986	
		76.01.01.00	Alumínio em bruto.	1248.4	200.2	105.8	131583.6 X	
76.01.02.00	Ligas de alumínio.	3335.4	2417.8	1014.3	16339.2 X	20447.2	26924.6	
76.01.03.00	Desperdícios e sucata de alumínio.	210.1	683.6	2564.0	-	-	-	
76.02.00.00	Barras, perfilados e fios, de seção maciça, de alumínio.	413.9	393.2	150.1	26164.1 (1)	14336.9 (1)	9604.8 (1)	
76.03.00.00	Chapas, pranchas, folhas e tiras, de alumínio de espessura superior a 0,20 mm.	1697.4	1341.7	547.9	6782.0 ✓	3144.0	5343.7	
76.04.00.00 *	Folhas e tiras delgadas, de alumínio de 0,20 mm ou menos de espessura.	176.8	245.8	222.1	10989.3 X	10483.6	15807.1	
76.05.00.00	Po e partículas de alumínio.	37.3	85.8	93.6	1864.2 X	1181.4	1550.5	
76.06.00.00	Tubos e barras ocas, de alumínio.	145.6	120.9	75.7	1576.8	914.2	242.9	
76.07.00.00	Acessórios para tubos, de alumínio (uniões, cotovelos, flanges, etc.)	5.9	6.3	7.0	0.7 ✓	2.9	1.5	
76.08.00.00	Estruturas e suas partes de alumínio, preparados para serem utilizadas em estruturas ou construções.	245.0	0.3	0.2	94.2 ✓	1377.3	1694.0	
76.09.00.00	Reservatórios, cisternas, cubas e outros recipientes semelhantes, de alumínio, com capacidade superior a 300 litros.	112.1	56.5	4.0	-	-	0.1	
76.10.00.00	Toneis, caixas e outros recipientes semelhantes, de alumínio utilizados para transporte ou acondicionamento.	2031.5	174.9	12.5	398.8 ✓	304.6	259.0	
76.11.00.00	Recipientes de alumínio para gases comprimidos ou liquefeitos.	0.1	0.7	2.5	-	-	0.5	
76.12.00.00 *	Cabos, cordas, tranças e semelhantes, de fios de alumínio, com exclusão dos isolados para usos elétricos.	55.1	1810.0	816.5	12830.2 ✓	6768.8	8689.6	
76.15.00.00	Artigos de uso e economia domésticos e de higiene e suas partes, de alumínio.	2.7	3.3	-	1952.0 ✓	1032.9	1161.0	
76.16.00.00	Outras obras de alumínio	55.6	58.1	92.0	1797.3 ✓	1922.8	1161.5	
	Total	9772.9	7599.1	5708.2	212372.4	220599.8	369015.2	

(*) Em peso alumínio, conforme informações de empresas do setor, temos para esses itens os valores:

76.04.00.00	176.8	245.8	222.1	3981.0	2686.0	2506.0
76.12.00.00	38.6	1267.0	571.6	8981.0	4738.2	6082.7
Sub-total	9756.4	7056.1	5463.3	201515.0	210771.6	353107.2
Peças fundidas	-	-	-	3860.8	4339.0	3923.1
Total peso alumínio	9756.4	7056.1	5463.3	205375.8	215110.6	357030.3

(**) TAB - Tarifa Aduaneira do Brasil

(1) Para efeito de mercado, o volume de vergalhão - 17721.0 t. em 1984, 10824.0 t. em 1985 e 6964.0 t. em 1986 - classificado no item 76.02, e considerado no segmento de cabos.

NOTA

O volume - peso total indicado no capítulo 76 da TAB - para 1986 correspondeu a 21,4 milhões de dólares importados (preço CIF), contra 475,4 milhões de dólares exportados (preço FOB), desconsiderando-se o eventual adicional de divisas decorrentes de frete e seguro.

A alíquota "ad valorem" do imposto de importação incidente sobre o alumínio em bruto e suas ligas - TAB.: 76.01.01.00 e 76.01.02.00 e de 37%, conforme Resolução CPA n. 2747 de 30.03.76. Quanto ao produto "desperdícios e sucata de alumínio" - TAB.: 76.01.03.00 - esta isento de importação, conforme Resolução CPA n. 05-1146 de 30.01.87 pelo prazo de 1(hum) ano.

Fica registrado ainda o índice de 46,2% de desvalorização cambial (Cz\$/US\$) no ano de 1986.

Fontes: CIEF - Centro de Informações Econômico Fiscais.
CACEX - Carteira de Comércio Exterior.

IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

Importações 1986

Unidade: t

Produto Países de destino	Lingote e Ligas	Sucata	Chapas e Tiras	Folhas	Extrudados (*)	Cabos (**)	Po e Pasta	Outros	Total
Americas									
Argentina	357.0	-	-	-	-	-	-	0.0	357.0
Canada	0.0	75.0	-	-	0.0	-	-	0.4	75.4
Estados Unidos	240.0	2459.0	298.2	26.7	75.8	0.0	7.2	25.4	3132.3
Mexico	-	-	-	-	4.0	-	1.5	5.8	11.3
Panama	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.1
Asia									
Formosa	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.1
Japão	-	-	56.8	38.2	30.1	-	2.4	10.4	137.9
Europa									
Alemanha Ocidental	52.0	-	4.7	51.7	19.3	-	0.1	4.4	132.6
Espanha	-	-	-	-	-	160.0	-	-	160.0
França	55.0	-	11.6	25.2	14.2	-	45.0	12.9	163.9
Holanda	-	-	-	-	1.1	-	-	1.4	2.5
Italia	342.0	30.0	-	46.1	45.9	-	-	9.9	473.9
Portugal	-	-	-	-	-	650.3	-	-	650.3
Reino Unido	74.1	-	0.1	-	1.5	3.2	-	0.3	82.2
Suecia	-	-	-	1.4	0.0	-	12.0	0.9	14.3
Suiça	-	-	-	-	34.1	-	-	1.0	35.1
Outros	-	-	-	-	0.0	-	0.1	0.0	0.1
Outros (***)	-	-	176.3	32.6	-	-	25.3	44.0	278.2
Total	1120.1	2564.0	547.9	222.1	226.0	816.5	93.6	110.0	5708.2

(*) Item TAB 76.02, 76.03, 76.03.

(**) Em peso aluminio, temos para esse item o valor de 572,0 t.

(***) Maiores detalhes a disposição na ABAL.

NOTA

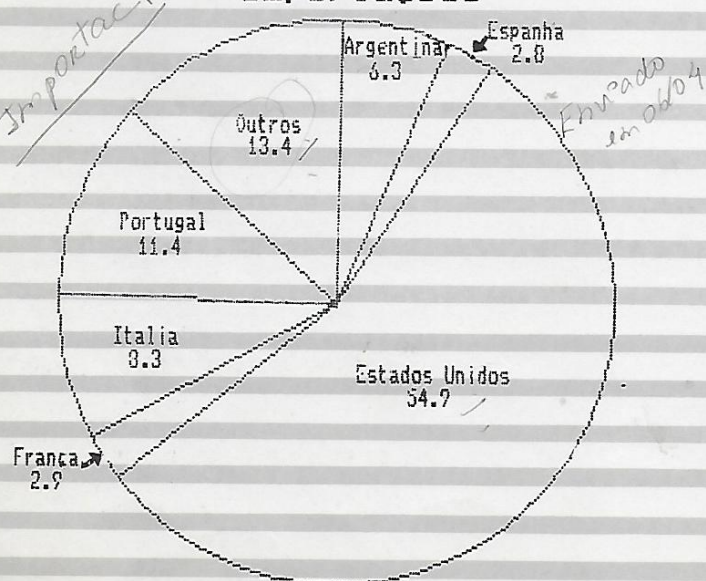
Por não estarem disponíveis as importações de novembro a dezembro/1986 de semis e manufaturados distribuídas por país e produto, os volumes relativos a estes produtos, foram discriminados em "outros".

Fonte: CIEF - Centro de Informações Economico-Fiscais.

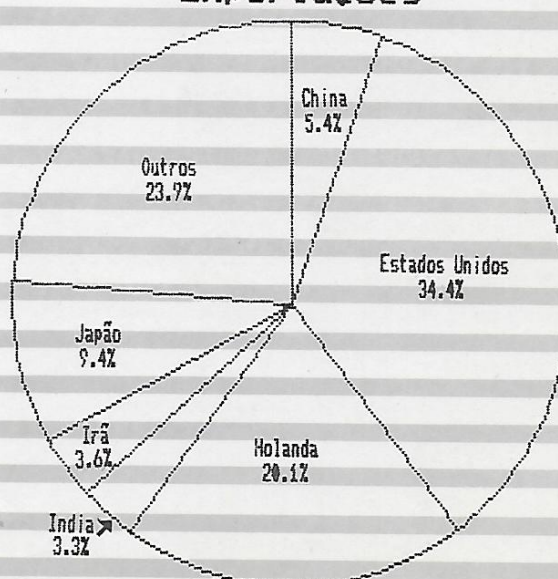
CONSIDER - Conselho de Não Ferrosos e Siderurgia.

Comparativo Importações/Exportações 1986

Importações



Exportações



Exportações 1986

Unidade: t

Produto Países de destino	Lingote	Ligas	Chapas (1)	Folhas (2)	Extrudados (3)	Cabos (2)	Po	Utensílios domesticos	Outros	Peças Fundidas	Total
Americas	105473.8	22728.1	2810.5	14280.2	4743.2	6003.7	779.0	1063.1	428.6	2988.6	161298.8
Argentina	-	50.1	-	9756.3	52.3	-	10.0	-	5.7	77.9	9952.3
Bolivia	-	-	395.4	62.2	94.8	46.4	-	82.4	47.8	7.0	736.0
Canada	-	1499.4	262.8	0.2	845.0	-	101.8	2.4	0.6	4.1	2716.3
Chile	30.0	-	108.7	2518.5	198.1	159.3	92.0	49.8	103.5	55.4	3315.3
Colombia	-	3.0	12.3	15.6	-	2664.7	11.1	-	0.7	2.6	2710.0
Equador	320.5	2758.4	98.1	65.4	467.1	2794.6	-	4.9	14.7	11.9	6535.6
Estados Unidos	103752.2	18192.3	806.7	505.0	2327.7	127.5	485.4	382.2	168.4	2607.6	129355.0
Mexico	-	3.0	166.7	8.6	2.8	-	-	-	0.5	141.1	322.7
Panama	-	-	124.7	39.2	32.0	-	-	23.2	0.6	0.2	219.9
Paraguai	59.9	-	50.8	329.6	126.7	130.9	23.0	223.3	43.7	2.7	990.6
Peru	481.7	-	15.6	433.5	10.3	-	16.0	0.1	0.4	13.7	971.3
Porto Rico	-	-	100.8	-	462.1	-	-	195.5	-	1.8	760.2
Uruguai	829.5	1.9	17.4	37.9	52.3	-	9.6	3.8	6.6	5.4	964.4
Venezuela	-	220.0	598.6	156.7	70.0	-	1.0	-	15.7	53.0	1115.0
Outros(*)	-	-	51.9	351.5	2.0	80.3	29.1	95.5	19.7	4.2	634.2
Asia	84583.9	11.5	2851.6	40.5	3827.9	1510.6	429.1	23.2	0.3	47.5	93326.1
Arabia Saudita	-	-	131.5	-	1500.0	-	-	-	-	0.0	1631.5
China	19245.2	-	-	-	-	1000.0	-	-	-	-	20245.2
Emir. Arabia	-	-	207.3	-	42.1	-	-	0.9	-	-	250.3
Formosa	1500.0	7.5	23.5	-	24.0	-	-	-	-	-	1555.0
Hong-Kong	1000.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000.0
Iemen	-	-	-	-	-	510.6	-	-	-	-	510.6
India	10346.1	-	4.7	-	1997.7	-	-	-	-	0.6	12349.1
Irã	13642.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13642.3
Iraque	4996.9	-	1205.3	-	-	-	-	3.0	-	17.0	6222.2
Japão	33853.4	-	1069.5	5.0	-	-	426.7	-	0.2	24.0	35378.8
Paquistão	-	-	-	33.6	264.1	-	-	-	-	-	297.7
Outros(*)	-	4.0	209.8	1.9	-	-	2.4	19.3	0.1	5.9	243.4
Africa	-	-	227.7	44.7	43.5	568.4	-	16.9	92.3	22.5	1016.0
Costa do Marfim	-	-	65.0	-	-	558.5	-	-	-	-	623.5
Outros(*)	-	-	162.7	44.7	43.5	9.9	-	16.9	92.3	22.5	392.5
Oceania	-	-	-	-	12.3	-	2.0	-	-	25.9	40.2
Australia	-	-	-	-	12.3	-	2.0	-	-	25.0	39.3
Nova Zelândia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	0.9
Países do Mercado Comum Europeu	73485.5	336.6	111.2	19.2	2142.9	-	149.1	0.2	2.0	552.5	76799.2
Alemanha Ocidental	-	-	-	19.2	0.5	-	-	0.1	-	445.4	465.2
Holanda	73475.5	37.0	-	-	2134.8	-	74.5	-	-	-	75721.8
Portugal	-	299.6	-	-	-	-	-	-	-	-	299.6
Reino Unido	10.0	-	111.2	-	-	-	-	-	2.0	29.3	152.5
Outros(*)	-	-	-	-	7.6	-	74.6	0.1	-	77.8	160.1
Associação Europeia de Livre Comercio	-	1649.4	-	-	-	-	-	-	-	0.9	1650.3
Suíça	-	1649.4	-	-	-	-	-	-	-	-	1649.4
Outros(*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	0.9
Outros(*)	33031.2	2199.0	219.7	1422.5	771.8	606.9	191.3	57.7	22.4	285.2	38807.7
Total	296574.4	26924.6	6220.7	15807.1	11541.6	8689.6	1550.5	1161.1	545.6	3923.1	372938.3

(*) Maiores detalhes a disposição na ABAL.

(1) Incluído persianas.

(2) Em peso alumínio, temos para esses itens os valores:

Folhas: 2506.0 t

Cabos: 6082.7 t

(3) Itens da TAB - Tarifa Aduaneira do Brasil classificáveis como produtos extrudados: 76.02, 76.06 e 76.08. Para efeito de mercado o volume de vergalhão - 6964.0 t - classificado no item TAB 76.02 e considerado no segmento de cabos.

NOTA

A distribuição das exportações por produto foi feita com base nas informações da fonte, seguindo a classificação da TAB.

Por não estarem disponíveis as exportações de dezembro/86 distribuídas por país, os volumes relativos a este mês foram discriminados em "outros".

Fonte: CACEX - Carteira de Comercio Exterior.

CAPACIDADE, EXPANSÕES E PROJETOS

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

O Brasil atingiu uma capacidade instalada de produção de alumínio primário de 869.000 t/ano, ao final de 1986.

A Albrás-Alumínio Brasileiro S/A tendo iniciado suas operações no segundo semestre de 1985, duplicou sua capacidade em 1986, atingindo 160.000 t/ano. A capacidade plena de 320.000 t/ano deverá estar sendo atingida ao final de 1992.

A Alcan Alumínio do Brasil S/A mantém em sua unidade de Ouro Preto-MG, capacidade de 60.000 t/ano, enquanto em sua unidade localizada em Aratu-BA, com capacidade atual de 58.000 t/ano, está prevista expansão para 88.000 t/ano a partir de 1993.

Não está prevista expansão das atuais 90.000 t/ano de capacidade na unidade de Poços de Caldas-MG da Alcoa

Alumínio S/A. Em sua unidade de São Luis-MA, através do Consórcio Alumar, a Alcoa deverá passar das atuais 175.000 t/ano para 228.000 t/ano, já a partir de 1990.

A Billiton Metais S/A, também através do Consórcio Alumar, deverá estar elevando sua capacidade atual de 70.000 t/ano para 152.000 t/ano, a partir de 1990.

A Companhia Brasileira do Alumínio-CBA tem prevista expansão na unidade localizada em Mairinque-SP, das atuais 170.000 t/ano para 220.000 t/ano no final desta década. Até o final do século existe ainda previsão para atingir 340.000 t/ano.

A Valesul Alumínio S/A, mantém estudos de viabilidade de duplicação da capacidade atual de 86.000 t/ano.

Capacidade de produção instalada de alumínio primário (*)

Unidade: 1000 t

Produtores	Localização	1981	1982	1983	1984	1985	1986	
Albras	Belem - PA	-	-	-	-	80	160	87
Alcan	Ouro Preto - MG	60	60	60	60	60	60	60
	Aratu - BA	28	28	58	58	58	58	58
Alcoa	Poços de Caldas - MG	90	90	90	90	90	90	90
	São Luis - MA	-	-	-	60	66	175	175
Billiton	São Luis - MA	-	-	-	40	44	70	70
CBA	Mairinque - SP	83	113	130	130	170	170	170
Valesul	Santa Cruz - RJ	-	86	86	86	86	86	86
Total		261	377	424	524	654	869	869

(*) Definida em 31 de dezembro de cada ano.

Capacidade de produção instalada de transformados

Unidade: 1000 t

Produto	Região	1981	1982	1983	1984	1985	1986						
Chapas	Norte	-	-	-	-	-	-						
	Nordeste	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3						
	Sudeste	124.5	131.5	131.5	128.5	128.5	169.5						
	Centro-Oeste	-	-	-	-	-	-						
	Sul	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2						
Total		149.0	156.0	156.0	153.0	153.0	194.0						
Folhas	Norte	-	-	-	-	-	-						
	Nordeste	5.5	5.5	5.5	5.5	6.5	8.4						
	Sudeste	27.0	27.0	29.0	30.0	30.0	31.6						
	Centro-Oeste	-	-	-	-	-	-						
	Sul	-	-	-	-	-	-						
Total		32.5	32.5	34.5	35.5	36.5	40.0						
Cabos e Vergalhão	Norte	-	-	-	-	-	-						
	Nordeste	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0						
	Sudeste	83.0	102.0	108.0	108.0	109.0	108.0						
	Centro-Oeste	-	-	-	-	-	-						
	Sul	-	-	-	-	-	-						
Total		98.0	117.0	123.0	123.0	124.0	123.0						
		1981	1982	1983	1984	1985	1986						
Região	N. de prensas	N. de produção	N. de prensas	N. de produção	N. de prensas	N. de produção	N. de prensas	N. de produção					
Extrudados(*)	Norte	-	-	-	-	-	-	-					
	Nordeste	3	14.4	4	20.4	4	21.0	4	19.2	4	23.0	4	22.6
	Sudeste	28	86.5	27	84.8	27	86.2	26	84.5	27	81.9	36	93.6
	Centro-Oeste	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sul	2	7.8	2	7.8	2	7.8	2	7.8	2	7.8	2	7.8
Total		33	108.7	33	113.0	33	115.0	32	111.5	33	113.5	42	124.0

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

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

MERCADO DE TRANSFORMADOS

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

Produção

Unidade: 1000 t

Tipos de produto	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Chapas e laminas	88.3	89.7	93.5	103.5	80.4	101.9	94.3	89.5	94.6	113.5
Folhas	17.0	13.2	17.6	20.4	13.8	22.3	21.6	25.1	25.5	31.0
Extrudados	69.0	71.3	76.8	86.0	77.3	81.0	81.1	78.2	84.0	106.3
Fios e cabos condutores	52.1	65.2	65.7	64.3	48.7	54.1	62.6 *	61.7 *	80.7 *	86.9 *
Fundidos e forjados	44.9	46.4	54.5	59.0	44.8	47.3	52.2	57.2	70.4	83.3
Po e pasta	1.1	1.7	4.5	6.0	5.9	11.0	9.8	13.6	14.4	17.0
Usos destrutivos	7.7	8.5	10.9	12.1	10.8	11.4	12.7	17.2	20.2	23.5
Outros	1.7	0.7	0.7	1.1	0.7	0.6	0.6	0.5	0.4	1.4
Total	281.8	299.9	326.4	352.4	287.6	329.6	334.9	343.2	390.2	462.9

Consumo doméstico

Unidade: 1000 t

Tipos de produto	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Chapas e laminas	92.5	90.5	99.6	103.9	82.6	97.1	87.2	77.2	88.9	105.4
Folhas	17.4	13.3	18.1	19.7	19.2	21.2	20.1	21.4	22.7	28.6
Extrudados	69.8	70.2	80.9	86.1	78.5	80.2	73.7	66.7	78.7	100.5
Fios e cabos condutores	65.0	66.2	68.0	65.2	46.0	50.0	38.0	35.5	65.4	74.3
Fundidos e forjados	40.7	45.4	52.3	56.2	43.8	44.5	48.8	53.8	65.9	79.4
Po e pasta	5.4	3.6	12.0	12.3	11.7	11.7	3.7	12.1	13.3	15.6
Usos destrutivos	7.0	8.3	10.9	11.9	11.0	11.3	12.5	17.2	20.1	23.5
Outros	0.3	0.7	1.0	0.8	0.8	0.8	0.8	2.5	0.6	1.2
Total	298.6	304.4	342.8	356.8	293.6	317.0	289.8	286.4	355.8	428.5

* Incluído vergalhão exportado.

NOTA

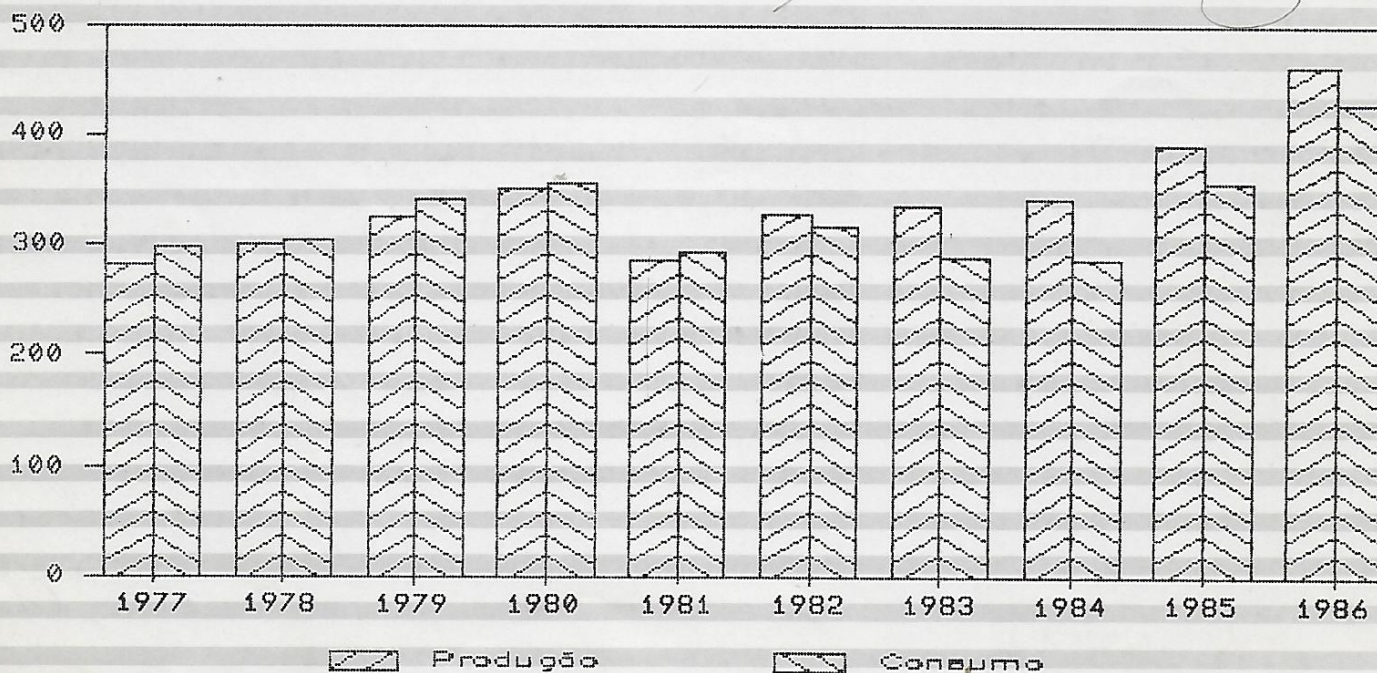
A produção de cada setor por tipo de produto é obtida a partir do alumínio primário nacional, sucata recuperada internamente (inclusive dos consumidores finais) e importa-

ções de lingotes, ligas e sucata. No consumo interno indicado estão incluídas as importações de semimanufaturados e produtos acabados.

Comparativo produção/consumo

PRODCONS

Enviado em 06/04



Consumo por setor e por produto

1984

Unidade: 1000 t

Setor Produto	Construção civil	Transportes	Industria de eletricidade	Bens de consumo e manufaturados	Embalagens	Maquinas e equipamentos	Outros	Total
Chapas e laminas	19.8	7.5	2.2	28.1	11.8	3.1	4.7	77.2
Folhas	-	0.6	1.6	2.2	16.4	0.1	0.5	21.4
Extrudados	38.7	6.3	3.6	9.2	0.2	4.7	4.0	66.7
Fios e cabos condutores	-	-	34.9	-	-	-	0.6	35.5
Fundidos e forjados	0.3	42.0	1.6	4.7	-	3.8	1.4	53.8
Po e pasta	-	-	-	-	-	-	12.1	12.1
Usos destrutivos	-	-	-	-	-	-	17.2	17.2
Outros	-	-	-	-	-	0.2	2.3	2.5
Total	58.8	56.4	43.9	44.2	28.4	11.9	42.8	286.4

1985

Setor Produto	Construção civil	Transportes	Industria de eletricidade	Bens de consumo e manufaturados	Embalagens	Maquinas e equipamentos	Outros	Total
Chapas e laminas	19.3	10.7	4.4	34.1	12.6	3.5	4.3	88.9
Folhas	-	1.1	1.6	3.5	16.2	0.1	0.4	22.9
Extrudados	44.8	8.1	4.7	11.4	-	5.7	3.8	78.7
Fios e cabos condutores	-	-	64.7	-	-	-	0.7	65.4
Fundidos e forjados	0.6	51.4	2.6	5.7	-	4.5	1.1	65.7
Po e pasta	-	-	-	-	-	-	13.3	13.3
Usos destrutivos	-	-	-	-	-	-	20.1	20.1
Outros	-	-	-	-	-	0.1	0.5	0.6
Total	64.7	71.3	78.0	54.7	28.8	14.1	44.2	355.8

1986

Setor Produto	Construção civil	Transportes	Industria de eletricidade	Bens de consumo e manufaturados	Embalagens	Maquinas e equipamentos	Outros	Total
Chapas e laminas	24.6	13.2	4.1	40.8	13.4	3.9	5.4	105.4
Folhas	-	1.6	1.9	4.4	20.1	0.1	0.5	28.6
Extrudados	58.4	10.7	4.7	13.7	-	8.7	4.3	100.5
Fios e cabos condutores	-	-	73.5	-	-	-	0.8	74.3
Fundidos e forjados	1.6	62.6	1.6	6.7	-	5.6	1.1	79.4
Po e pasta	-	-	-	-	-	-	15.6	15.6
Usos destrutivos	-	-	-	-	-	-	23.5	23.5
Outros	-	-	-	-	-	-	1.2	1.2
Total	84.6	88.1	85.8	65.8	33.5	18.3	52.4	428.5

NOTA

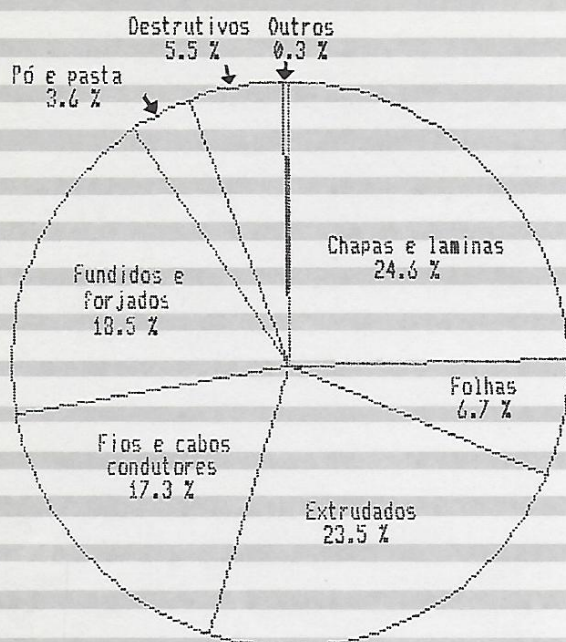
Po e pasta: compreendendo aluminotermia, tintas e explosivos.

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

Outros setores: incluído transformação de sucata para consumidores finais.

MERCADO DE TRANSFORMADOS

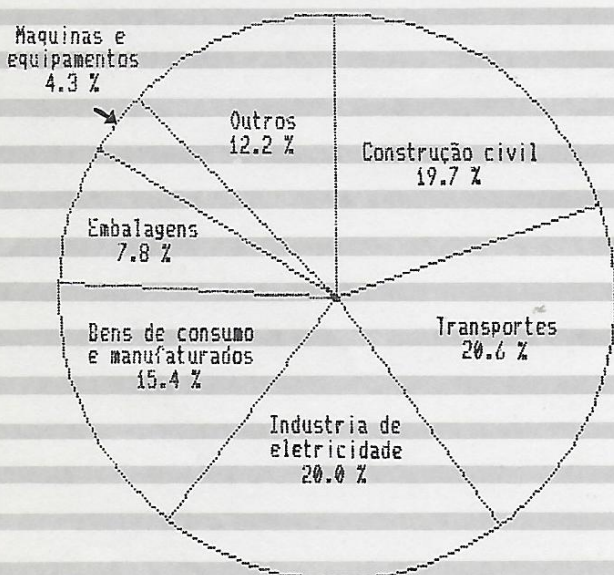
ESTATÍSTICAS NACIONAIS



Consumo por produto %

Produtos	1985	1986
Chapas e laminas	25.0	24.6
Folhas	6.4	6.7
Extrudados	22.1	23.5
Fios e cabos condutores	18.4	17.3
Fundidos e forjados	18.5	18.5
Pó e pasta (*)	3.7	3.6
Destrutivos	5.7	5.5
Outros	0.2	0.3

(*) Compreendendo aluminotermia, tintas e explosivos.



Consumo por setor %

Setores	1985	1986
Construção civil	18.2	19.7
Transportes	20.0	20.6
Industria de eletricidade	21.7	20.0
Bens de consumo e manufaturados	15.4	15.4
Embalagens	8.1	7.8
Maquinas e equipamentos	4.0	4.3
Outros	12.4	12.2

BAUXITA E ALUMINA

ESTATÍSTICAS NACIONAIS

BAUXITA

Registrando um crescimento de 24,1% em relação ao ano de 1985, a produção de bauxita atingiu em 1986, um volume de 6.446.300 t.

Com a continuidade do crescimento da produção de alumínio primário, o consumo doméstico de bauxita atingiu em 1986, 3.116.200 t, representando um crescimento de 10,3%. Por outro lado, as exportações basicamente da Mineração Rio do Norte, atingiram um volume de 3.101.400 t.

ALUMINA

O crescente nível de produção de alumina para suportar as expansões de produção de alumínio primário, atingiu um volume de 1.196.800 t, representando um crescimento de 9,2%.

Apesar da produção significativa, registrou um grande volume de importação, devido principalmente às importações da Valesul Alumínio S/A e Albrás Alumínio Brasileiro S/A em regime de Draw-Back.

O consumo doméstico apresentou um crescimento de 36,2% em relação ao ano de 1985, sendo a indústria de produção de alumínio primário responsável por 1.481.100 t deste consumo, cabendo as 64.300 t restantes à indústria de abrasivos, material refratário, química, cerâmica e vidros.

A Alcoa Alumínio S/A e a Billiton Metais S/A, através do Consórcio Alumar, tem prevista expansão para atingir 1.200.000 t, a partir de 1990, como suporte à fase III da produção de alumínio primário.

A Alunorte tem prevista a entrada em operação em 1991, com capacidade instalada de produção de 800.000 t/ano, podendo este cronograma sofrer alterações, já que a Nippon Amazon Aluminum Co. sócia da Companhia Vale do Rio Doce não estará mais participando desse projeto.

Bauxita e Alumina

Unidade: 1000 t

Descrição	Bauxita			Alumina		
	1984	1985	1986	1984	1985	1986
Produção	6564,4	6433.1	5846.0	6446.3	882.0	1095.9
Alcan Alumínio do Brasil S.A.	475,6	415.0	444.0	421.0	146.8	148.9
Alcoa Alumínio S.A.						
Pocos de Caldas - MG	550,0	563.9	543.1	513.4	255.6	214.2
São Luis - MA		-	-	-	135.3	276.7
Billiton Metais S.A.		-	-	-	90.0	184.3
CBA - Cia. Brasileira de Alumínio	860,0	686.5	821.9	817.9	254.3	271.8
MNR - Mineração Rio do Norte S.A.	4540,8	4605.7	3867.0	4549.0	-	-
Outros	142,0	162.0	170.0	145.0	-	-
Importações (*)	3,0	11.2	8.2	1.0	188.4	133.4
Suprimento		6444.3	5854.2	6447.3	1070.4	1229.3
Exportações (**)		3598.9	2967.7	3101.4	41.0	87.7
Consumo doméstico		1895.6	2823.0	3116.2	763.7	1134.4
Uso metálico		1688.9	2625.5	2868.2	702.7	1082.3
Outros usos		206.7	198.3	248.0	61.0	52.1

(*) CIEF - Centro de Informações Econômico-Fiscais
 (**) CACEX - Carteira de Comércio Exterior

NOTA
 Não considerado no balanço o estoque excedente do período anterior.

Fonte: Informações das empresas do setor.

PRODUÇÃO E CONSUMO MUNDIAL

ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

A produção mundial de alumínio primário em 1986, de acordo com dados do International Primary Institute-IPAI - excluindo-se os países socialistas, foi de 11,94 milhões de t, e o consumo aparente da ordem de 12,27 milhões de t.

Em 1985, dos 42 países produtores de alumínio primário, pode-se destacar a retomada de produção de Gana e o crescimento de 20,7% na produção brasileira, num ano caracterizado por ligeira queda em vários países, em particular os Estados Unidos, produzindo cerca de 600 mil t menos que em 1984.

O Brasil manteve sua colocação como sétimo maior produtor, precedido por Estados Unidos, URSS, Canadá, Austrália, Alemanha Ocidental e Noruega.

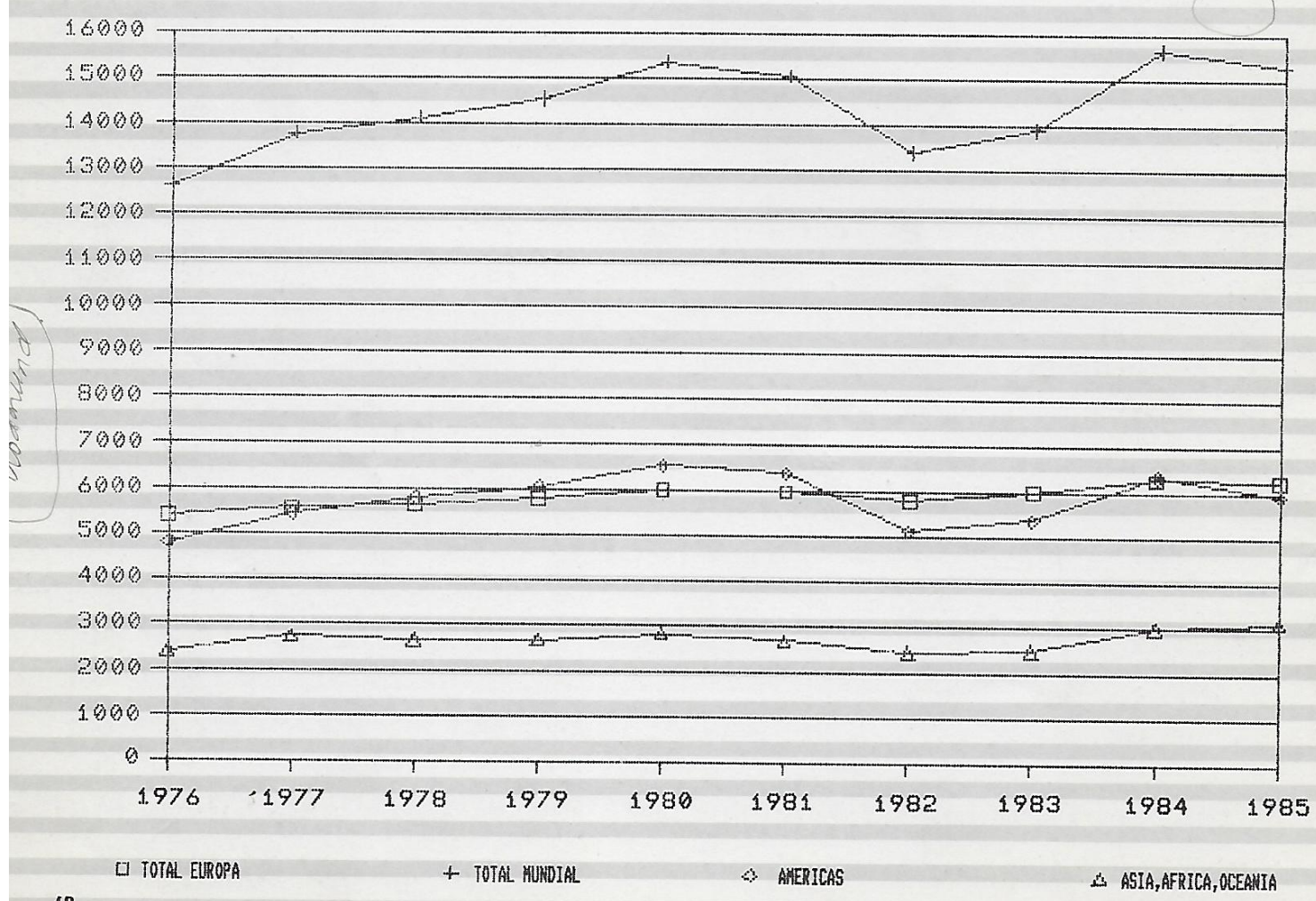
A relação sucata recuperada/consumo aparente variou entre 2,4% de Taiwan e 41,2% do Panamá.

Os quadros e gráficos a seguir, permitem um melhor acompanhamento do desempenho de oferta e consumo mundial.

Os dados aqui inseridos foram fornecidos pela The Aluminum Association (Estados Unidos). Cabe ressaltar que em decorrência de mudança de critério de unidade na edição 1985 do Aluminum Statistical Review, os dados de produção de alumínio primário passam a ser apresentados desconsiderando a casa decimal, implicando na respectiva revisão dos dados históricos.

Enviado em 06/09

Evolução de produção mundial de alumínio primário 1976/1985



Manda quadro produção Alumina
do IPA I

Produção de alumínio primário

Unidade: 1000 t

PAISES	1985p	1984	1983	1982	1981	1980	1979	1978	1977	1976
AMERICA DO NORTE - TOTAL	4825	5376	4484	4380	5648	5765	5421	5451	5134	4532
CANADA	1292	1227	1091	1065	1114	1068	820	1049	773	633
ESTADOS UNIDOS	3500	4099	3353	3274	4489	4654	4557	4356	4116	3856
MEXICO	43	44	40	41	43	43	44	44	43	43
AMERICA DO SUL - TOTAL	1104	998	903	754	745	777	649	364	319	275
ARGENTINA	136	134	133	130	134	133	119	49	50	44
BRASIL	549	455	401	299	256	261	238	186	167	139
SURINAME	23	23	34	43	41	55	64	55	58	46
VENEZUELA	396	386	335	274	314	328	228	74	44	46
ASIA - TOTAL (*)	1550	1595	1390	1417	1682	1929	1845	1896	1969	1688
BAHRAIN	177	177	172	171	130	126	126	122	122	122
CHINA (*)	410	400	400	390	350	360	363	363	349	318
COREIA DO NORTE	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
COREIA DO SUL	18	18	13	15	18	18	22	20	18	18
EMIRADOS UNIDOS DA ARABIA	155	155	151	149	106	25	-	-	-	-
INDIA	268	267	204	217	213	185	211	214	179	210
INDONESIA	213	199	115	39	-	-	-	-	-	-
IRÃ	42	42	39	45	13	16	14	25	21	31
JAPÃO	227	207	256	351	771	1091	1011	1058	1180	919
TAIWAN	-	-	-	10	31	64	56	51	30	25
TURQUIA	38	38	30	36	40	34	32	33	52	35
AFRICA - TOTAL	466	406	420	500	473	438	401	343	375	347
AFRICA DO SUL	168	167	161	105	84	87	86	81	78	78
CAMARGES	75	73	77	79	65	43	44	49	55	58
EGITO	175	166	140	141	134	120	102	101	89	59
GANA	48	-	42	174	190	188	169	112	153	152
OCEANIA - TOTAL	1091	1001	697	544	533	458	423	415	393	372
AUSTRALIA	851	758	478	381	379	303	267	263	248	232
NOVA ZELANDIA	240	243	219	163	154	155	154	152	145	140
PAISES DO MERCADO COMUM EUROPEU - TOTAL (*)	2304	2403	2281	2340	2583	2599	2423	2365	2333	2224
ALEMANHA OCIDENTAL	745	777	743	723	729	731	741	740	742	697
ESPAÑA	370	381	358	367	397	386	259	212	211	210
FRANÇA	293	342	361	390	436	432	396	391	399	385
GRECIA (*)	123	136	136	135	146	146	141	144	130	134
HOLANDA	253	249	235	251	262	259	258	261	241	256
ITALIA	245	230	196	233	274	271	269	270	260	207
REINO UNIDO	275	208	252	241	339	374	359	347	350	335
ASSOCIAÇÃO EUROPEIA DO LIVRE COMERCIO - TOTAL	1049	1098	1043	761	967	988	995	966	951	933
AUSTRIA	94	95	94	94	94	94	93	92	92	89
ISLÂNDIA	74	80	76	75	74	73	73	73	74	65
NORUEGA	724	761	715	638	634	653	664	639	622	618
SUECIA	84	83	82	79	83	82	82	82	83	83
SUIÇA	73	79	76	75	82	86	83	80	80	78
OUTROS - TOTAL (*)	2901	2793	2692	2512	2448	2428	2400	2332	2305	2251
ALEMANHA ORIENTAL (*)	58	58	57	58	60	60	60	65	65	59
HUNGRIA	74	74	74	74	74	73	72	72	72	71
IUGOSLAVIA	270	268	258	220	173	161	168	176	177	182
POLONIA (inclusive ligas primarias)	47	46	44	43	66	95	96	100	104	103
ROMENIA	220	215	223	208	242	241	217	213	209	203
TCHECOSLOVÁQUIA (inclusive secundarios) (*)	32	32	36	34	33	38	37	37	36	36
URSS (*)	2200	2100	2000	1875	1800	1760	1751	1669	1642	1597
TOTAL EUROPA (*)	6254	6294	6016	5813	5998	6015	5818	5663	5589	5408
TOTAL MUNDIAL (*)	15298	15664	13910	13408	15079	15382	14557	14132	13779	12622

(*) Estimado pelo Bureau of Mines
Departamento do Interior dos Estados Unidos.

Fonte: Aluminum Statistical Review 1985
The Aluminum Association.

CONSUMO MUNDIAL

ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

Composição do consumo mundial 1985

ESQUEMA	ASSOCIAÇÃO LATINO-AMERICANA DE INTEGRAÇÃO			AMÉRICAS				ÁSIA						
	ARGENTINA	BRASIL	MEXICO	CANADA	EL SALVADOR	ESTADOS UNIDOS	PANAMA	ARABIA SAUDITA	BAHRAIN	COREIA DO SUL	JAPÃO	SINGAPURA	TAIWAN	TURQUIA
1. + PRODUÇÃO PRIMÁRIA	136.2	549.4	42.7	1282.0	-	3499.7	-	-	175.5	17.1	231.3	-	-	139.5
2. + AJUSTES GOVERNAMENTAIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.0	-	-	-
3. + IMPORTAÇÃO LINGOTES	-	2.6	35.7	60.0	0.5	868.7	1.4	9.5	-	160.4	1575.5	14.0	147.2	59.6
4. + IMPORTAÇÃO DE SEMIS E MANUFATURADOS	0.9	3.0	68.7	174.0	-	463.0	0.4	97.8	-	30.9	32.6	32.0	32.4	6.1
5. + SUCATA RECUPERADA	3.5	52.7	22.1	74.0	0.5	1762.0	0.7	-	-	10.3	903.4	-	3.6	-
6. - EXPORTAÇÃO DE LINGOTES	66.1	179.1	0.2	1051.0	-	347.3	0.4	-	133.0	0.7	2.2	8.0	5.0	-
7. - EXPORTAÇÃO DE SEMIS E MANUFATURADOS	45.1	36.0	16.9	78.0	0.8	199.3	0.5	-	15.2	33.5	243.9	0.0	29.6	29.6
8. = CONSUMO APARENTE	29.5	393.4	152.1	461.0	0.2	6046.8	1.7	109.2	27.3	184.5	2505.5	30.0	147.8	175.7
9. + ESTOQUE INICIAL	-	(1)12.2	6.0	-	-	2653.7	-	-	41.9	-	125.4	-	-	-
10. - ESTOQUE FINAL	-	-	0.2	-	-	2340.7	-	-	64.7	-	142.5	-	-	-
11. + VARIACÃO	-7.1	+37.6	+2.2	-54.0	-	-313.0	-	-	+22.8	-	+17.1	-	nd	-
12. CONSUMO DOMÉSTICO	36.6	355.0	149.9	515.0	-	6359.0	-	-	4.5	-	2480.4	-	nd	-
13. POPULAÇÃO (MILHÕES)	30.6	135.6	75.0	25.4	4.9	238.7	2.2	8.0	0.4	41.1	121.0	2.6	19.0	49.3
14. CONSUMO "PER CAPITA" (KG/HAB.)	1.0	2.7	2.0	18.2	0.0	25.3	0.0	13.7	65.5	4.5	20.7	11.7	7.0	3.6
15. CONSUMO "PER CAPITA" COM VARIACÃO (KG/HAB.)	1.2	2.6	2.0	20.3	-	26.6	-	-	10.0	-	20.6	-	nd	-

(1) Excedente de metal verificado no final de 1984

(2) Incluído metal primário e semis/manufaturados

(3) População exclusiva das regiões independentes República do Transkei, Bophutatswanda, Venda e Ciskei.

Unidade : 1000 t

MERCADO COMUM EUROPEU											ASSOCIAÇÃO EUROPEIA DO LIVRE COMERCIO					AFRICA		OCEANIA		
ALEMANHA	BELGICA	DINAMARCA	ESPAÑA	FRANÇA	GRECIA	HOLANDA	IRLANDA	ITALIA	PORTUGAL	REINO UNIDO	AUSTRIA	FINLANDIA	ISLANDIA	NORUEGA	SUECIA	SUIÇA	AFRICA DO SUL	CAMARÕES	AUSTRALIA	NOVA ZELANDIA
745.3	-	-	370.1	293.2	123.0e	250.6	-	224.1	-	275.4	74.1	-	75.4	724.1	83.7	72.6	164.6	31.6	951.2	241.6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
721.7	307.7	37.6	7.7	376.1	3.6	133.4	(2)42.3	319.9	33.9	146.2	65.4	20.3	1.9	34.7	46.3	78.5	0.4	-	0.6	0.5
327.9	95.7	66.2	45.7	206.3	4.7	126.0	-	109.7	15.0	227.4	54.9	22.6	-	46.0	82.0	62.2	16.5	0.1	10.2	3.7
498.2	-	nd	-	170.1	-	62.3	-	282.0	2.1	129.6	21.1	6.5	-	-	29.4	26.1	25.0	-	45.6	4.0
201.7	23.0	28.8	202.7	115.4	43.2	296.8	(2)26.2	43.8	2.0	122.9	26.7	16.0	-	643.8	41.8	19.9	70.5	51.7	577.2	224.6
558.5	285.5	27.7	52.0	225.5	49.8	119.4	-	103.0	7.0	104.6	110.1	17.5	72.1	91.7	42.9	95.1	2.5	8.9	54.0	9.5
1452.9	95.1	47.3	170.8	674.8	38.3e	156.1	16.1	788.9	42.0	551.1	98.7	-	5.2	69.3	156.7	124.4	113.5	20.9	276.4	15.7
253.5	-	-	-	-	-	6.8	-	-	-	119.4	-	-	3.5	-	-	-	-	-	-	32.5
257.8	-	-	-	-	-	6.4	-	-	-	105.2	-	-	6.8	-	-	-	-	-	-	15.2
14.3	-	-	-10.0	+0.8	-	-0.4	-	+9.2	-	-14.2	+4.5	-	+3.3	-14.3	-5.3	+0.1	-2.5	+0.2	-0.5	-17.3
1448.6	-	-	188.8	674.0	-	156.5	-	779.7	-	565.3	94.2	-	1.9	83.6	162.0	124.3	116.0	20.7	204.9	33.0
61.0	7.9	5.1	38.5	54.9	9.9	14.5	3.6	57.1	10.1	56.5	7.5	4.9	0.2	4.1	8.4	6.5	(3)27.4	9.6	15.8	3.3
23.8	9.6	9.3	4.4	12.3	3.9e	10.8	4.5	13.8	4.2	9.8	13.2	3.2	21.5	16.9	18.7	19.1	4.1	2.2	17.5	4.0
23.7	-	-	4.9	12.3	-	10.0	-	13.7	-	10.0	12.6	-	7.9	20.4	19.4	19.1	4.2	2.2	18.1	10.1

Fonte: Aluminum Statistical Review 1985.
The Aluminum Association.

CONSUMO MUNDIAL

ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

Consumo aparente

Unidade: 1000 t

PAISES	1985	1984	1983	1982	1981	1980	1979	1978	1977	1976
AMERICA DO NORTE										
CANADA	515.0	494.0r	361.0r	415.0r	396.5r	384.9r	399.0r	380.4r	332.3r	322.2
ESTADOS UNIDOS	6359.8	6358.7r	6133.1r	5359.8r	5745.5r	5860.8r	6583.5r	6540.2r	6030.8r	5570.4r
AMERICA CENTRAL										
EL SALVADOR (*)	0.2	1.0	2.5	1.2r	1.5r	0.8r	2.1r	2.2r	1.7r	2.1r
NICARAGUA (*)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.6	1.5r	1.2r
PANAMA (*)	1.7	4.7	3.0	1.6	2.0	1.8	1.7	1.3	1.5	2.0
AMERICA DO SUL										
ARGENTINA	36.6	75.8	72.0	63.0r	51.5	61.8r	86.4r	58.7	70.2	72.7r
BRASIL	355.8	286.4	289.8	317.0	293.6	356.8	342.8	304.4	298.6	263.8
MEXICO	149.7	117.5	82.2	151.2r	197.6r	168.8	147.7r	120.7r	74.2r	94.5r
VENEZUELA	nd	38.0	42.0	94.4	60.9	96.7	88.3r	67.0r	55.7r	48.2r
ASIA										
ARABIA SAUDITA (*)	107.2	70.3r	163.5r	33.4	88.6	85.5r	64.6r	58.1r	45.3	16.3
BAHRAIN	4.5	4.0	3.3	1.8	2.0	3.2r	4.0	2.1	3.1r	nd
COREIA DO SUL (*)	184.5	183.2	168.2r	133.1r	118.6r	72.5r	121.4r	118.6r	87.8r	60.8r
INDONESIA (*)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	40.3r	33.9r	33.5r	29.1r
IRAQ	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	65.6r	64.1
ISRAEL (*)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	15.4r	16.1r
JAPÃO	2488.4	2165.8r	2390.2r	2270.5	2241.0r	2427.7r	2252.3r	2194.7r	1827.3r	1814.1r
REPUBLICA DAS FILIPINAS (*)	nd	12.5	20.0	25.9r	10.1	17.5	33.4r	17.6	19.8	19.2
SINGAPURA (*)	30.0	30.0	26.0	26.0r	28.0	22.0	22.0	16.0	16.0	13.0
TAIWAN	nd	nd	nd	113.6	118.6r	108.6r	119.0	99.2r	79.2	74.3
TURQUIA (*)	175.7	149.7r	141.6r	117.7r	70.3r	47.0r	48.1	47.7r	80.9	63.0r
AFRICA										
AFRICA DO SUL	116.0	114.7r	108.6r	106.7	118.1r	108.0r	73.7r	63.4	62.6r	70.5
CAMARGES	20.7	18.1	7.7r	14.2	13.2r	23.7r	17.3	14.0	17.0r	25.0
OCEANIA										
AUSTRALIA	284.9	258.5r	235.8r	252.7r	316.9r	257.9	245.8r	209.7r	167.3r	190.1r
NOVA ZELANDIA	33.0	30.6	26.6	22.2	27.1	24.1	27.1r	24.3r	25.1r	29.2
PAISES DO MERCADO COMUM EUROPEU										
ALEMANHA OCIDENTAL	1448.6	1393.6r	1340.7r	1195.3r	1251.0r	1351.3r	1353.9r	1193.8r	1163.5r	1189.2r
BELGICA (*)	95.1	113.9r	93.8	92.0	71.9	92.7	83.7r	102.2r	84.3r	114.8r
DINAMARCA (*)	47.3	49.8r	70.0r	70.8r	63.5r	64.2r	73.6r	74.8r	64.6	63.0r
ESPAÑA	188.8	189.7	204.2	208.8	196.4r	240.6r	214.9	256.2r	232.2	218.8r
FRANÇA	674.0	648.7r	672.0r	672.9r	635.1r	733.1r	681.2r	612.3r	624.7r	636.4r
GRECIA (*)	38.3	51.1	47.8	46.9r	57.2r	56.7r	40.6r	37.2	38.0	33.6
HOLANDA	156.5	130.2r	153.4	164.9	129.2r	174.3r	164.8r	145.2r	158.6r	181.8r
IRLANDA (*)	16.1	18.2r	13.2	13.9	14.1	14.9	16.8	15.9	11.2r	13.2
ITALIA	779.7	765.1r	753.1r	693.5r	702.8r	820.1r	711.2	623.0r	608.1r	555.9r
PORTUGAL (*)	42.0	35.9	52.3r	53.7r	53.3r	37.9r	33.6	38.2	30.6	24.6
REINO UNIDO	565.3	505.8r	532.0r	472.8r	526.9r	546.9r	557.7	674.4r	670.2	635.7r
ASSOCIAÇÃO EUROPEIA DO LIVRE COMERCIO										
AUSTRIA	94.2	98.6	86.7	81.2	90.0r	94.0r	84.9	80.6	83.8	79.4r
FINLÂNDIA (*)	15.9	16.9	25.3	32.0	30.6	31.1	35.7	25.8	41.5	44.2
ISLÂNDIA	1.7	2.1r	3.0r	2.5	2.9r	2.3	2.2	1.5	2.4r	1.9r
NORUEGA	83.6	89.2	54.6	112.2r	77.5	93.0r	96.5r	83.5	92.4	101.2r
SUECIA	162.0	165.2r	155.3	146.8	129.1	129.7r	138.8	122.7r	129.7	151.7
SUIÇA	124.3	118.4	96.8	96.8	99.1r	109.4	88.3r	83.6r	81.7	79.7

(*) Consumo aparente sem variação de estoques

Fonte: Aluminum Statistical Review 1985
The Aluminum Association.

Consumo "per capita"

Unidade: kg/hab

PAISES	1985	1984	1983	1982	1981	1980	1979	1978	1977	1976
AMERICA DO NORTE										
CANADA(*)	20.2	19.7r	14.5r	16.9r	16.4	16.1	16.8	16.2	14.3	14.0
ESTADOS UNIDOS(*)	26.6	26.9	26.2	23.1	25.0	25.8	29.8	29.9	27.4	25.9
MEXICO(*)	2.0	1.6	1.1	2.2	2.9	2.5	2.2	1.9	1.2	1.5
AMERICA CENTRAL										
EL SALVADOR	0.0	0.2	0.5	0.2	0.3	0.2	0.4	0.4	0.2	0.5
NICARAGUA	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.2	0.6	0.5
PANAMA	2.9	2.2	1.5	0.8	1.0	0.9	0.9	0.7	0.8	1.2
AMERICA DO SUL										
ARGENTINA(*)	1.2	2.5	2.4	2.2	1.8	2.2	3.1	2.2	2.7	2.8
BRASIL(*)	2.6	2.2	2.2	2.5	2.4	3.0	2.9	2.7	2.7	2.4
VENEZUELA(*)	nd	2.3	2.6	6.3	4.1	6.9	6.7	5.1	4.4	3.7
ASIA										
ARABIA SAUDITA	13.6	9.0	20.9	4.3	11.4	11.2	8.6	7.9	6.4	2.4
BAHRAIN(*)	10.8	10.0	8.6	4.9	6.0	9.2	12.4	6.8	10.2	10.7
COREIA DO SUL	4.5	4.5r	4.2r	3.4	3.1	1.9	3.2	3.2	2.4	1.7
INDONESIA	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.3	0.3	0.3	0.2
IRA(*)	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	2.0*	1.9*
ISRAEL	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	4.3	4.5
JAPÃO(*)	20.5	18.0	20.0	19.3	19.0	20.7	19.4	19.1r	16.1	16.2
REP. DAS FILIPINAS	nd	0.2	0.4	0.5	0.2	0.4	0.7	0.4	0.4	0.4
SINGAPURA	11.7	11.8r	10.4	10.4	11.5	9.1	9.2	6.8	6.8	5.7
TAIWAN(*)	7.7	5.7	8.9	6.2	6.6	6.1	6.8	5.8	4.8	3.9
TURQUIA	3.6	3.1r	3.0r	2.6r	2.0r	0.9	1.1	1.1	1.9	1.5
AFRICA										
AFRICA DO SUL(*)(**)	4.2	4.3r	4.2r	4.1	4.5	4.5	2.6	2.3	2.4	2.7
CANARÇES	2.2	2.0	2.0	1.6	1.6	2.9	2.1	1.8	2.4	3.8
OCEANIA										
AUSTRALIA(*)	18.0	16.6	15.3	16.6	18.8	17.6	17.1	14.8	14.2	14.1
NOVA ZELANDIA(*)	10.1	9.4	8.3	7.0	9.3	7.8	8.6	7.7	8.0	9.4
PAISES DO MERCADO COMUM EUROPEU										
ALEMANHA OCIDENTAL(*)	23.7	22.2r	21.8	19.5	20.3	22.0	22.0	19.5	18.9	19.3
BELGICA	9.6	12.3	9.5	9.3	7.3	9.3	9.2	8.9	9.7	10.6
DINAMARCA	9.2	9.7	13.7r	13.8	12.4	12.5	14.4	14.6	12.7	12.4
ESPAÑA(*)	4.9	4.4	5.4	5.5	5.1	6.4	5.8	5.7	6.4	6.1
FRANÇA(*)	12.3	11.8r	12.3	12.4	11.8	13.6	12.7	11.5	11.8	12.0
GRECIA	3.9	5.2r	4.8	4.8r	5.9r	5.9r	4.3r	4.0	4.1	3.7
HOLANDA(*)	10.8	12.5r	10.7	11.5	9.1	12.3	11.8	10.4*	11.4*	13.2*
IRLANDA	4.5	5.1r	3.8	4.0	4.1	4.3	4.9	4.8	3.6	4.1
ITALIA(*)	13.6	13.4r	13.3	12.3	12.5	14.7	12.7	11.2	11.0	9.9
PORTUGAL	4.2	3.5r	5.2	5.4	5.4	3.9	3.4	3.9	3.1	2.5
REINO UNIDO	10.0	10.7	9.9	9.2	9.4	9.8	10.0	12.1	12.0	11.3
ASSOCIAÇÃO EUROPEIA DO LIVRE COMERCIO										
AUSTRIA(*)	12.5	13.1	11.6	10.8	12.0	12.5	11.3	10.7	11.2	10.6
FINLÂNDIA	3.3	3.5r	5.2	6.6	6.4	6.5	7.5	5.4	8.7	9.3
ISLÂNDIA	7.8	8.7r	12.6r	10.6	15.5	9.9	9.2	7.2	8.6	8.2
NORUEGA(*)	20.4	21.8	13.3	22.6	18.9	22.7	24.1	20.9	23.1	25.3
SUECIA(*)	19.3	19.9r	18.6	17.6	15.5	15.6	16.7	14.8	15.6	16.5
SUIÇA(*)	19.1	18.2	15.0	15.1	15.4	17.1	14.2	13.5	13.0	12.7

(*) Nos países e anos assinalados, foi considerada a variação de estoques.

(**) 1980 - 1983 População exclusiva das regiões Independentes - República do Transkei, Bophutatswanda e Venda.
1984 - 1985 exclusive também a região independente Ciskei.

Fonte: Aluminum Statistical Review 1985
The Aluminum Association.

CONSUMO MUNDIAL

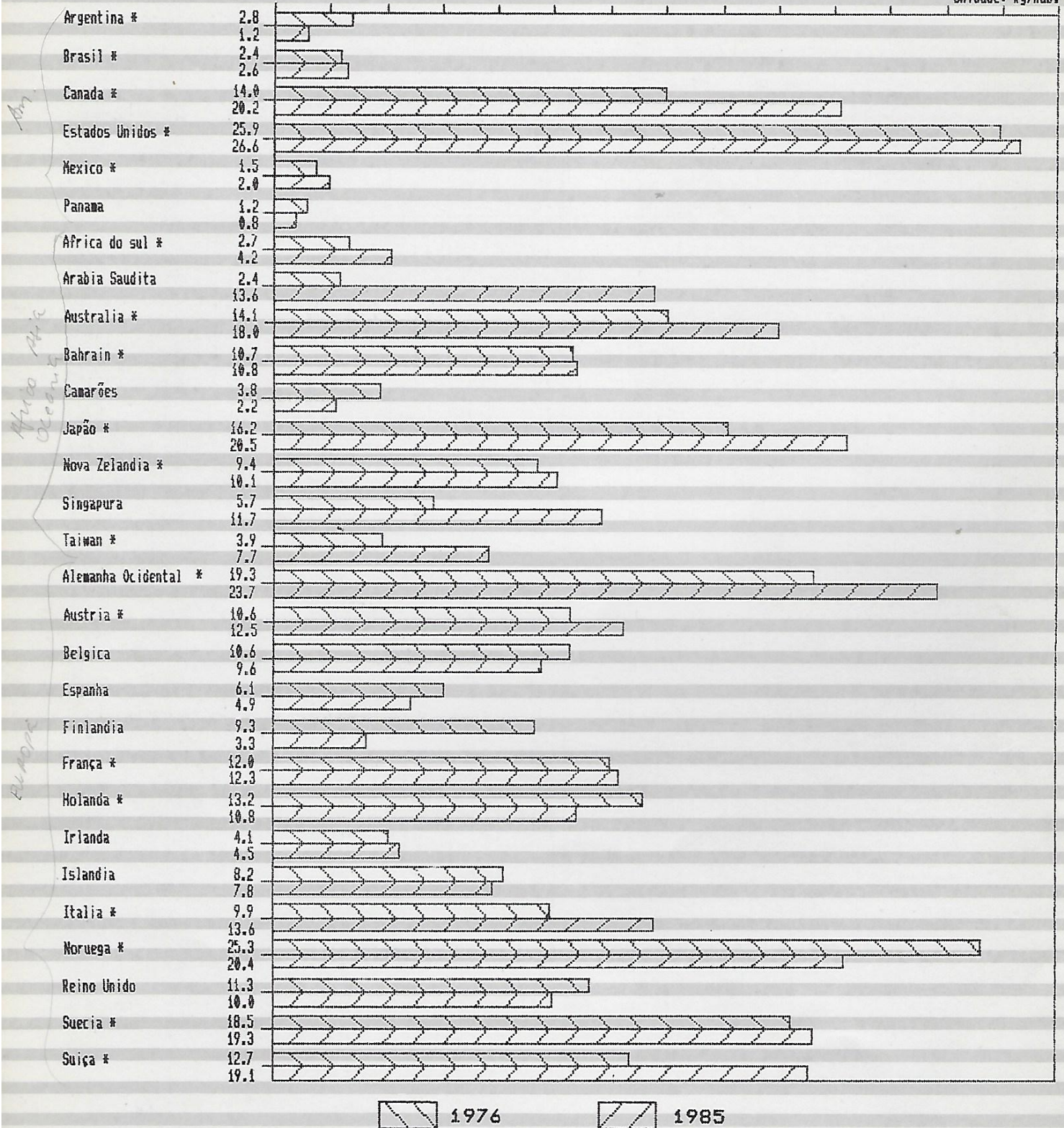
ESTATÍSTICAS INTERNACIONAIS

CONSPERC

Enviado em 06/10/41

Comparativo consumo "per capita"

Unidade: kg/hab.



(*) Nos países e anos assinalados, foi considerada a variação de estoques.

PREÇOS

Evolução de preços de alumínio primário 1977/1986

PERÍODO	NACIONAL (A)				LME (B)	COMEX (C)	US TRANS (D)	CIF JAPÃO (E)
	Cr\$/Kg 30ddt	Cr\$/Kg A VISTA	US\$/TM A VISTA	COTAÇÃO US\$/Cr\$	US\$/TM	US\$/TM	US\$/TM	US\$/TM
1977	16.37	*	--	14.13	--	--	--	--
1978	23.77	--	--	13.03	--	--	--	--
1979	35.80	--	--	26.80	1602.00	--	--	--
1980	61.58	--	--	52.34	1776.00	--	--	--
1981	140.88	--	--	93.02	1266.00	--	--	--
1982	293.37	--	--	179.40	972.00	--	--	--
1983	677.91	--	--	576.23	1440.00	--	--	1524.00
1984	2345.00	2171.57	1191.00	1345.00	1254.00	1249.10	1172.00	1347.75
1985	7987.00	7464.49	1200.98	6196.58	1041.00	1024.10	1001.65	1000.00
1986	14.07	13.73	1007.38	13.34	1151.02	1136.83	1245.31	1202.05
JAN	13874.00	12967.00	1153.15	11244.00	1119.58	1185.03	1226.41	1169.82
FEV	14771.00	13005.00	1036.14	12766.00	1115.52	1130.72	1254.13	1165.75
MAR	14.01	13.80	997.11	13.84	1169.61	1273.72	1360.71	1232.70
ABR	14.01	13.80	977.11	13.84	1165.57	1216.15	1336.95	1248.05
MAI	14.01	13.80	997.11	13.84	1164.63	1194.43	1294.32	1234.00
JUN	14.01	13.80	977.11	13.84	1184.41	1186.72	1284.86	1219.06
JUL	14.01	13.80	997.11	13.84	1125.14	1138.53	1202.26	1192.74
AGO	14.01	13.80	977.11	13.84	1130.77	1145.67	1210.46	1173.05
SET	14.01	13.80	997.11	13.84	1207.71	1165.93	1251.31	1246.09
OUT	14.01	13.80	997.79	13.77	1163.23	1132.41	1193.17	1214.74
NOV	14.20	13.80	976.14	14.11	1133.61	1066.41	1164.72	1161.50
DEZ	14.20	13.80	947.34	14.57	1132.45	1076.08	1164.42	1145.00

OBS.: (A) Preço CIF metal 99,5% sem ICM e IPI FOB fábrica; para cálculo da média de 1986 em Cr\$/kg, foi admitida para os meses de janeiro e fevereiro a relação Cr\$ 1,00 = Cr\$ 1.000,00; Fonte: Conselho Interministerial de Preços/ME
 (B) Preços da Bolsa de Londres metal 99,5% , cotação do dia (settlement); Fonte: Metal Bulletin
 (C) Preços da Bolsa de Nova York metal 99,5/99,7, cotação do dia - first position, divulgados a partir de 27/02/84; Fonte: Metals Week

(D) Preço CIF "midwest" para o lingote 99,7%; divulgados a partir de novembro/84; Fonte: Metals Week

(E) Preço metal 99,7% livre de impostos, considerando rando custo, frete e seguro, colocado em Toquio / Japão; Fonte: Metal Bulletin

. A partir de março/86 as cotações em moeda nacional, são expressas em cruzados, bem como a média deste ano.

Relação de Associados

ALCAN ALUMÍNIO DO BRASIL S/A

Avenida Paulista, 1106 - CEP 01310 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 252-0722 - Telex: (011) 36391 AALB

ALCOA ALUMÍNIO S/A

Avenida Maria Coelho Aguiar, 215 - Centro Empresarial
Bloco C - 4.º andar - CEP 05804 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 545-1122 - Telex: (011) 53545 AALU

ALINCO INDÚSTRIA METALÚRGICA SIMÃO LTDA.

Rua Nossa Senhora do Socorro, 80/130 - CEP 04764 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 523-0511 - Telex: (011) 32196 IMSI

ALUBRÁS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Rua Guamiranga, 1200 - CEP 04220 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 914-8341 - Telex: (011) 31252 TRPE

ALUMÍNIO ARARAS LTDA.

Via Industrial, 310 - CEP 13600 - Araras - SP
Telefone: (0195) 41-2441

ALUMÍNIO EMPRES S/A IND. METALÚRGICA

Rua Alto Paraguai, 213 - CEP 02238 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 201-1311 - Telex: (011) 34176 EMPS

ALUMÍNIO PENEDO LTDA.

Rua Barão de Penedo, 401 - CEP 07270 - Guarulhos - SP
Telefone: (011) 912-5377 - Telex: (011) 23909 NEDO

ALUMÍNIO ROYAL S/A

Avenida Brasil, 1150 - CEP 90230 - Porto Alegre - RS
Telefone: (0512) 42-1500 - Telex: (051) 2424 AROY

ALUMISUL - ALUMÍNIO LTDA.

BR 290, Km 152, n.º 800 Distrito Industrial
CEP 96740 - Arroio dos Ratos - RS
Telefones: (051) 656-1254/1281

ARCÂNGELO NIGRO & FILHOS LTDA.

Avenida Monteiro Lobato, 166 - CEP 14800 - Araraquara - SP
Telefone: (0162) 36-4422 - Telex: (016) 6146 ANFL

ARNO S/A

Avenida Arno, 146 - CEP 03108 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 273-1122 - Telex: (011) 22268 ARNO

ARTEFATOS DE ALUMÍNIO E EMBALAGENS ARDEA S/A

Avenida Amâncio Gaioli, 951 - CEP 07040 - Guarulhos - SP
Telefone: (011) 912-6495 - Telex: (011) 34865 AAEA

B & D ELETRODOMÉSTICOS LTDA.

Avenida Industrial, 600 - CEP 09080 - Santo André - SP
Telefone: (011) 440-2322 - Telex: (011) 45080 BDEL

BILLITON METAIS S/A

Praia do Botafogo, 370 - 4.º andar - CEP 22250 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (021) 536-2122 - Telex: (021) 31178 SHEL

BORLEM S/A EMPREENDIMENTOS INDUSTRIAIS

Rua Barão do Rio Branco, 20 - CEP 07040 - Guarulhos - SP
Telefone: (011) 209-0133 - Telex: (011) 33586 BOEI

CIMA INDÚSTRIA DE MATERIAL AUTOMOTIVO LTDA.

Rodovia SP 340 - Km 176 - CEP 13840 - Mogi Guaçu - SP
Telefone: (0192) 61-3000 - Telex: (019) 1622/1618 MAUT

CLOCK S/A IND. E COM. DE ALUMÍNIO

Rua Barão de Monte Santo, 426 - CEP 03123 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 273-8011 - Telex: (011) 53162 CLCK

COLGATE-PALMOLIVE LTDA.

Rua Rio Grande, 752 - CEP 04018 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 549-1911 - Telex: (011) 24188 COLG

COMPANHIA BANDEIRANTE DE EMBALAGENS

Rua América Central, 55 - CEP 04755 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 247-6011 - Telex: (011) 33273 CBEG

COMPANHIA BRASILEIRA DE ALUMÍNIO - CBA

Praça Ramos de Azevedo, 254 - 3.º andar - CEP 01037 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 222-5144 - Telex (011) 30248 CBLU

COMPANHIA INDUSTRIAL FLUMINENSE

Rua Sete de Setembro, 55 - 8.º andar - (salas 801/803)
CEP 20050 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (021) 221-3450 - Telex: (021) 30565 MTLG

CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS ELTEC S/A

Rua Olívia Guedes Penteadó, 1271 - CEP 04766 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 524-4811 - Telex: (011) 21657 CEEL

CRYOMETAL S/A METAIS ESPECIAIS E EQUIP. CRIOGÊNICOS

Rodovia Santos Dumont, Km 5,5 - CEP 13053 - Campinas - SP
Telefone: (0192) 47-9499 - Telex: (019) 1464 CRYO

DANTAS IRRIGAÇÃO LTDA.

Avenida Marginal Direita, 4802 - CEP 06400 - Barueri - SP
Telefone: (011) 421-5122 - Telex: (011) 33426/71331/71352 DAIC

ESTAMPARIA CARAVELLAS S/A

Rua Leônício de Carvalho, 306 - 9.º andar - CEP 04003 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 289-4377 - Telex: (011) 30467 ESCA

FERKODA S/A ARTEFATOS DE METAIS

Rua das Azaléas, 60 - CEP 09175 - Santo André - SP
Telefone: (011) 449-1466 - Telex: (011) 45184 KODA

FOSECO INDUSTRIAL & COMERCIAL LTDA.

Via Raposo Tavares, Km 15 - CEP 05421 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 268-9133 - Telex: (011) 23303 FOSB

FUNDALUMÍNIO INDÚSTRIA & COMÉRCIO DE ARTEFATOS DE METAIS LTDA.

Rua Paulina, 732/744 - CEP 03370 - São Paulo - SP
Telefones: (011) 271-4199/4581

FUNDIÇÃO SÃO JOÃO LTDA.

Avenida Marginal Direita, 4802 - CEP 06400 - Alphaville - SP
Telefone: (011) 421-5122 - Telex: (011) 33897 DAIC

FURUKAWA INDUSTRIAL S/A PRODUTOS ELÉTRICOS

Avenida São João, 473 - 15.º andar - CEP 01035 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 222-7155 - Telex: (011) 22747 FKAW

GERALD DO BRASIL S/C LTDA.

Rua Hungria, 664 - 10.º andar - CEP 01455 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 210-8277 - Telex: (011) 37107 GEMB

IFEMA S/A INDÚSTRIA DE CONDUTORES ELÉTRICOS

Rua Barão de Itapetininga, 224 - 13.º andar - CEP 01042 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 258-6955 - Telex: (011) 22360 IICE

IMPACTA S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Avenida Jandira, 79 - CEP 04080 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 240-9411 - Telex: (011) 30871 IPCT

INBRA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE METAIS LTDA.

Avenida Industrial, 651 - CEP 08580 - Itaquaquecetuba - SP
Telefone: (011) 464-1244 - Telex: (011) 39353 LNBR

INBRAC S/A CONDUTORES ELÉTRICOS

Rua Maria Paula, 35 - CEP 01319 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 259-6644 - Telex: (011) 24534 CABO

INCAL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ALUMÍNIO LTDA.

Rua do Bosque, 1313 - CEP 01136 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 826-4866 - Telex: (011) 21686 ICOT

INDÚSTRIA DE PISTÕES ROCATTI LTDA.

Avenida Gil Martinez Peres, 25 - CEP 14800 - Araraquara - SP
Telefone: (0162) 22-2311 - Telex: (016) 6412 ROCT

IRMÃOS CHIARADIA LTDA.

Rua Barão de Arary, 353 - CEP 13600 - Araras - SP
Telefone: (0195) 41-1748

JOLLY INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Avenida Ibirapuera, 2033 - 14.º andar - CEP 04029 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 549-3823 - Telex: (011) 22255 ENIC

KREBSFER SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO LTDA.

Rua Krebsfer, 566 - CEP 13270 - Valinhos - SP
Telefone: (0192) 71-5522 - Telex: (019) 2352 KBSF

K. S. PISTÕES LTDA.

Avenida Pereira Barreto, 1299 - CEEP 09190 - Santo André - SP
Telefone: (011) 440-7722 - Telex: (011) 44005 KSPL

LAMINAÇÃO DE METAIS CLEMENTE S/A

Rua Celso de Azevedo Marques, 308 - CEP 03122 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 274-6855 - Telex: (011) 32852 LAMC

LARES PRODUTOS DOMÉSTICOS S/A

Rua Pelotas, 183 - CEP 04012 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 549-2033

MAGALUM COMÉRCIO DE METAIS LTDA.

Rua Soldado José Reymão, 137 - CEP 02178 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 217-5588 - Telex: (011) 53369 MGLM

MARC RICH DO BRASIL COM. E EXP. LTDA.

Rua Jesuino Arruda, 797 - Conj. 81 - CEP 04532 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 881-9000 - Telex: (011) 54147 MRBL

MARMICOC S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Avenida Manoel Telles, 1500 - CEP 25000 - Duque de Caxias - RJ
Telefone: (021) 771-2994 - Telex: (021) 35125 MCOC

METAL 2 INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA.

Avenida Dom Pedro I, 2182 - CEP 09130 - Santo André - SP
Telefone: (011) 413-2211 - Telex: (011) 44110 MTAL

METAL LEVE S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Rua Brasílio Luz, 535 - CEP 04746 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 545-0711 - Telex: (011) 21798 LEVE

METAL SALES SCHLENK DO BRASIL COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE METAIS LTDA.

Rua Almirante Tamandaré, 66/646 - CEP 22210 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (021) 205-1744 - Telex: (021) 33394 MSSB

METALBIANCHI INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Rua do Aço, 235 - CEP 08580 - Itaquaquecetuba - SP
Telefone: (011) 464-3522 - Telex: (011) 39207 LMEB

METALUR LTDA.

Av. Paulista, 2073 - Horsa II - 20.º andar - CEP 01311 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 287-8933 - Telex: (011) 37862 MLUR

METALÚRGICA ARARUNA LTDA.

Rua Maria Belini Fachini, 655 - CEP 13600 - Araras - SP
Telefone: (0195) 41-3347

METALÚRGICA CAJAMAG LTDA.

Rua das Quaresmeiras, s/n.º - CEP 13600 - Araras - SP
Telefone: (0195) 41-3987

METALÚRGICA CENTENÁRIO LTDA.

Rua Conego José Norberto, 340 - CEP 04288 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 914-0277

METALÚRGICA WETZEL S/A

Avenida Lavandisca, 509 - CEP 04515 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 542-1544 - Telex: (011) 31008 MWSA

MULTISINTER METALURGIA E SINTERIZAÇÃO LTDA.

Rua Marconi, 124 - 4.º andar - CEP 01047 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 255-4144 - Telex: (011) 23398 IMBB

NAMBEI RASQUINI INDÚSTRIA & COMÉRCIO LTDA.

Avenida Ibirapuera, 2033 - 14.º andar - CEP 04029 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 549-4733 - Telex: (011) 22255 ENIC

PANEX S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Av. Álvaro Guimarães, 1100 - CEP 09890 - São Bernardo do Campo - SP
Telefone: (011) 448-3444 - Telex: (011) 44426 PANX

PIRELLI S/A CIA. INDUSTRIAL BRASILEIRA

Alameda Barão de Piracicaba, 740 - CEP 01216 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 220-8011 - Telex: (011) 21743 PIRL

RCN INDÚSTRIAS METALÚRGICAS S/A

Avenida Aricanduva, 410 - CEP 03090 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 295-2722 - Telex: (011) 30716 RCNI

RODÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Avenida Santo Amaro, 960 - CEP 04506 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 61-0061 - Telex: (011) 32710 REES

SACOR SIDEROTÉCNICA S/A

Rodovia Washington Luis, Km. 6 - CEP 25000 - Duque de Caxias - RJ
Telefone: (021) 771-3123 - Telex: (021) 30636 SSSL

SCORRO S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Avenida Guilherme Cotching, 562 - CEP 02113 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 264-9066

SELRITEC METALÚRGICA INDÚSTRIA & COMÉRCIO LTDA.

Rua Brentano, 423 - CEP 05302 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 260-4500 - Telex: (011) 30380 SMID

SPS SUPRIMENTOS PARA SIDERURGIA LTDA.

Rua Henrique Monteiro, 234 - 4.º andar - CEP 05423 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 212-2111 - Telex: (152) 224 SUPS

TECNIMA S/A INDÚSTRIA METALÚRGICA

Rua Quararibéia, 243 - CEP 04689 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 521-2633 - Telex: (011) 36408 TIMA

T-FAL ARTIGOS DOMÉSTICOS LTDA.

Avenida Papaiz, 843 - CEP 09930 - Diadema - SP
Telefone: (011) 456-1200 - Telex: (011) 46080 TFAL

TERMOLIGAS MINERAÇÃO E METALURGIA S/A

Praça da República, 497-9/12.º andar - CEP 01045 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 223-1828 - Telex: (011) 37761

TRACOBRAI INDÚSTRIA & COMÉRCIO DE MATERIAIS PARA METALURGIAS LTDA.

Avenida Guido Aliberti, 5137 - 1.º andar - CEP 09580 - Mauá - SP
Telefone: (011) 441-1754

TUBOCAP ARTEFATOS DE METAL S/A

Avenida Dr. Vital Brasil, 257 - CEP 05503 - São Paulo - SP
Telefone: (011) 815-3444 - Telex: (011) 23176 TARM

VALESUL ALUMÍNIO S/A

Av. Presidente Wilson, 228 - 8.º andar - CEP 20030 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (021) 220-6381 - Telex: (021) 30337 VSAL

Diretoria

CONSELHO DIRETOR

Presidente

Everaldo Nigro dos Santos
Alcan Alumínio do Brasil S/A

1º Vice Presidente

Renato Craidy Cury
Panex S/A Indústria e Comércio

2º Vice Presidente

Ronaldo Bianchi
Metalbianchi Indústria e Comércio Ltda.

DIRETORES

Adjarma Azevedo
Alcoa Alumínio S/A

Carlos Ermírio de Moraes
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA

Flávio Zurlini
Laminação de Metais Clemente S/A

Ivo Barone
Billiton Metais S/A

João Tabacow
Ifema S/A Indústria de Condutores Elétricos

Antonio Carlos S. Aranha P. de Andrade
Valesul Alumínio S/A

Paulo Roberto Pusset
Borlem S/A Empreendimentos Industriais

Suplentes

Alain Belda Fernandez
Alcoa Alumínio S/A

Anselmo Nakatani
Furukawa Industrial S/A Prod. Elétricos

Arthur Vicintin Neto
Metalur Ltda.

Cesar José Forte
Alcan Alumínio do Brasil S/A

Felix Paul Hofstetter
Estamparia Caravellas S/A

Francisco Carlos Pitella
Valesul Alumínio S/A

Luís Carlos Loureiro Filho
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA

Luiz Augusto Leal de Moraes
Alumínio Penedo Ltda.

Odílton Diniz Neto
Billiton Metais S/A

Paolo Giorgio Brentani
Metal Leve S/A Ind. e Comércio

CONSELHO FISCAL

Presidente

José Francisco de Moraes
Alcoa Alumínio S/A

José Aparecido Sanchez
RCN Indústrias Metalúrgicas S/A

Paulo Roberto Pizauro
Companhia Brasileira de Alumínio - CBA

Paolo Giorgio Brantani
Metal Leve S/A Indústria e Comércio

Abdias Ferreira Filho
Alcan Alumínio do Brasil S/A

João Valiante
Alcan Alumínio do Brasil S/A

Arthur Vicintin Neto
Metalur Ltda.

Silvio Félix Hofstetter
Estamparia Caravellas S/A

COMITÊ EXECUTIVO

Presidente

Heitor Vasconcelos Guaraná
Magalum Comércio de Metais Ltda.

Tesoureiro

Elder Rondelli
Alinco Indústria Metalúrgica Simão Ltda.

COMISSÕES DE TRABALHO

COMISSÃO DE ASSUNTOS JURIDICOS

COMISSÃO DE COMUNICAÇÃO

COMISSÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA

SUB-COMISSÃO DE CUSTOS E PREÇOS

COMISSÃO DE ENERGIA

COMISSÃO DE EXPORTAÇÃO

COMISSÃO DE MARKETING

COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE

GRUPO DE TRABALHO DE

HIGIENE INDUSTRIAL

GRUPO DE TRABALHO DE
RESIDUOS SÓLIDOS

COMISSÃO DE RECURSOS HUMANOS

COMISSÃO TÉCNICA

COMISSÕES DE ESTUDO PARA NORMALIZAÇÃO

ANÁLISES FÍSICAS

ANÁLISES QUÍMICAS

PRODUTOS EXTRUDADOS

PRODUTOS FUNDIDOS

PRODUTOS LAMINADOS

TERMINOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

GRUPOS SETORIAIS

GRUPO SETORIAL DE ARTEFATOS

GRUPO SETORIAL DE CABOS

GRUPO SETORIAL DE DESTRUTIVOS E
SECUNDÁRIOS

GRUPO SETORIAL DE EXTRUSÃO

GRUPO SETORIAL DE FOLHAS

GRUPO SETORIAL DE FUNDIÇÃO

GRUPO SETORIAL DE IMPACTADOS

GRUPO SETORIAL DE LAMINAÇÃO

GRUPO SETORIAL DE PÓ E PASTA

GRUPO SETORIAL DE PRIMÁRIOS

GRUPO DE TRABALHO DE ALUMINA

GRUPO DE TRABALHO DE COQUE

GRUPO DE TRABALHO DE ENERGIA
ELÉTRICA

GRUPO DE TRABALHO DE FLUORETO E
CRIOLITA

GRUPO DE TRABALHO DE PICHE
ELETROLÍTICO

GRUPO DE TRABALHO INSUMOS



ABAL - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO ALUMÍNIO
Avenida Europa, 444 - telefone (011) 881 6711
São Paulo CEP 01449 telex (011) 25590 ABLM BR