



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO ALUMÍNIO

**ANUÁRIO
ESTATÍSTICO
DE 1974**



**ANUÁRIO
ESTATÍSTICO
DE 1974**



INTRODUÇÃO:

O presente Anuário da Associação Brasileira do Alumínio procura reunir em uma única publicação os mais importantes dados disponíveis sobre a Indústria do Alumínio. Ele abrange informações sobre cada fase de elaboração do Alumínio, desde a produção primária até o mercado por setores de consumo.

O Anuário é composto das seguintes partes:

1. ESTATÍSTICAS NACIONAIS

- 1.1. Suprimento de alumínio primário.
- 1.2. Suprimento de alumínio.
- 1.3. Suprimento total de matéria prima e consumo "per capita".
- 1.4. Usinas localizadas no Brasil.
- 1.5. Mercado de transformados de alumínio
 - 1.5.1. Mercado Brasileiro de Alumínio produção e consumo de alumínio 1965/1974
 - 1.5.2. Evolução por setores.
 - 1.5.3. Importações de Alumínio - 1974

2. ESTATÍSTICAS MUNDIAIS

- 2.1. Produção mundial de alumínio primário.
- 2.2. Consumo aparente e Consumo "per capita" em diversos países.

Esta publicação vem em continuidade aos Anuários Estatísticos já apresentados pela ABAL. Destacamos algumas correções efetuadas em valores já apresentados anteriormente

Ressaltamos ainda a habitual cooperação advinda da Aluminum Association dos Estados Unidos, no que se refere aos dados de consumo per capita por países.

A Associação Brasileira do Alumínio recebeu, na elaboração do presente Anuário expressiva colaboração do seu Comitê Técnico de Economia e Estatística.



ESTATÍSTICAS NACIONAIS



1.1. SUPRIMENTO DE ALUMÍNIO PRIMÁRIO

A despeito do mercado ter apresentado uma queda nos negócios no final do ano, o consumo brasileiro de Alumínio em 1974 cresceu à taxa de 21,8%. Este desempenho, situando-se entre os quatro maiores incrementos de consumo nos últimos 10 anos, solicitou que o parque produtor nacional operasse a níveis máximos da capacidade instalada, tanto nos setores primário e secundário, quanto nos de transformação e manufaturados. Além disso, verificou-se a importação de 131 mil toneladas de alumínio, sendo 105 mil de primário e suas ligas, 21 mil de semi e manufaturados e 5 mil de sucata.

O ano de 1974 caracterizou-se também pela consolidação das diretrizes que irão propiciar ao Brasil, na próxima década, a auto-suficiência no suprimento, bem como torná-lo exportador de alumínio. Merecem destaque: a reformulação das atribuições do CONSIDER, agora CONSELHO DE NÃO FERROSOS E SIDERURGIA (Decreto n.º 74.361 de 02 de agosto de 1974) passando este órgão a responder pela formulação e coordenação da política de desenvolvimento industrial dos setores siderúrgico e de não-ferrosos do País; a continuidade no programa de expansão das instalações de produção de alumínio primário dos atuais produtores; a constituição da Alumínio Brasileiro S/A. (ALBRAS), através da associação da Companhia Vale do Rio Doce S/A. com a Light Metal Association (grupo de empresas japonesas), que implantará no norte do País uma usina para produção de alumínio com capacidade de 640.000 t/ano; a retomada do projeto para a exploração de bauxita da região do Trombetas (Pará) da Mineração Rio do Norte S/A.

Tais fatos permitem, com satisfação, sentir a crescente importância do alumínio para o País e a decisiva participação governamental, juntamente com a iniciativa privada, no sentido de projetar o Brasil como um dos grandes produtores e exportadores mundiais de alumínio.



1.2. SUPRIMENTO DE ALUMÍNIO

O Suprimento de alumínio que consideramos abrange: a produção nacional cujo efetivo início teve lugar em 1951, importações de metal primário e demais importações, inclusive semi-manufaturados.

Unidades: Toneladas

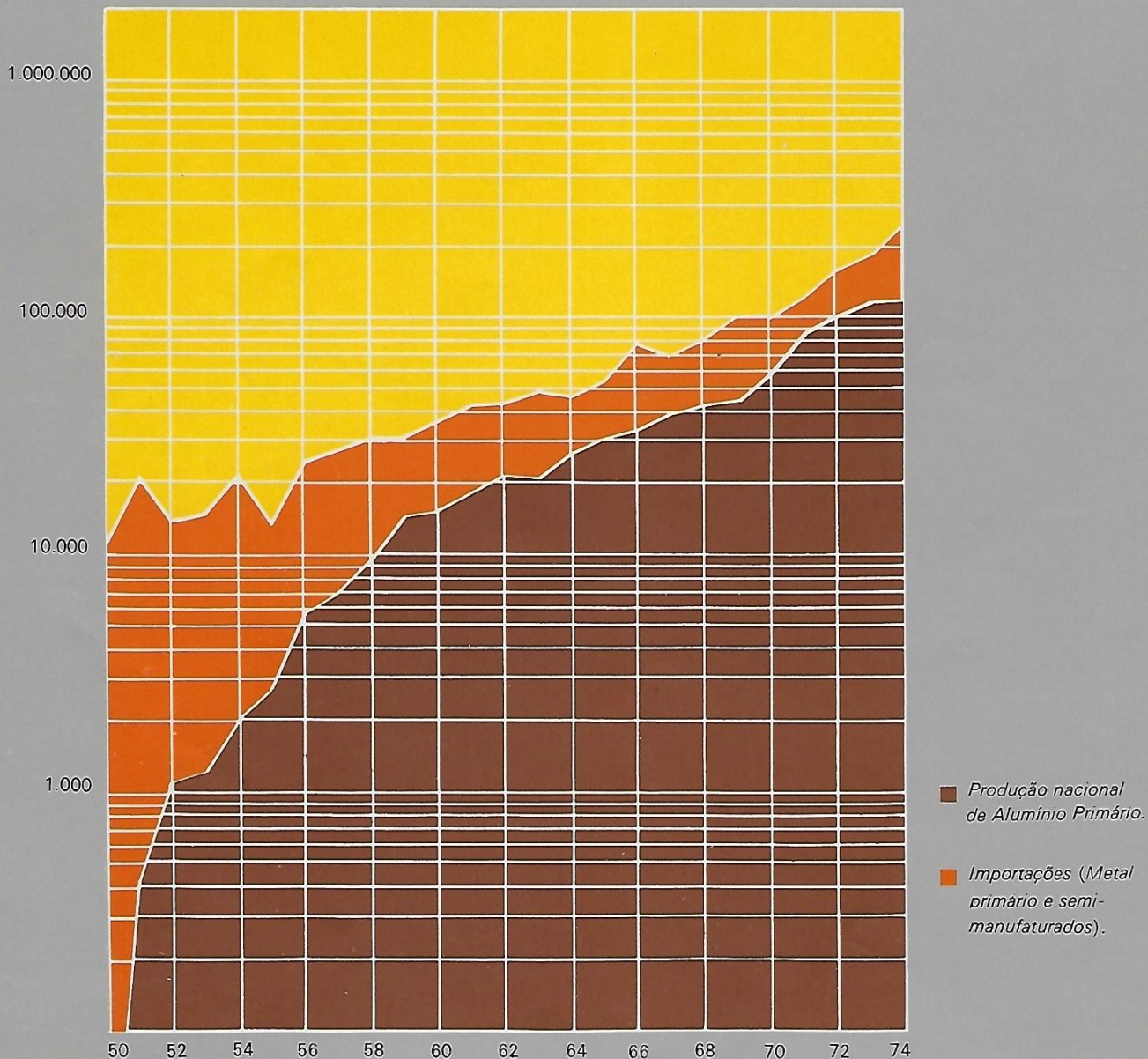
ANO	PRODUÇÃO NACIONAL				IMPORTAÇÕES		
	ALCAN	ALCOMINAS	CBA	TOTAL	METAL PRIMÁRIO	SEMI-MANUF.	TOTAL
1950					10.477	700	11.177
1951	400			400	15.544	4.775	20.319
1952	1.100			1.100	11.007	1.700	12.707
1953	1.200			1.200	11.805	1.982	13.787
1954	1.500			1.500	17.495	2.283	19.778
1955	1.700		999	2.699	6.705	3.793	10.498
1956	1.700		3.805	5.505	14.194	4.613	18.807
1957	2.100		4.686	6.786	13.260	7.073	20.333
1958	2.700		6.654	9.354	14.307	7.023	21.330
1959	6.500		7.722	14.222	9.312	6.967	16.279
1960	7.400		7.573	14.973	15.015	5.570	20.585
1961	9.600		8.270	17.870	18.476	5.262	23.738
1962	13.000		7.979	20.979	19.507	2.147	21.654
1963	13.500		6.558	20.058	25.815	1.337	27.152
1964	14.600		11.439	26.039	18.549	886	19.435
1965	15.400		14.163	29.563	21.844	1.289	23.133
1966	17.200		15.734	32.934	39.540	2.323	41.863
1967	19.300		18.775	38.075	28.014	1.404	29.418
1968	22.123		19.301	41.424	33.601	3.117	36.718
1969	22.824		20.100	42.924	44.795	9.438	54.233
1970	25.129	7.900	23.118	56.147	27.433	13.112	40.545
1971	27.205	24.942	28.500	80.647	23.060	13.449	36.509
1972	35.853	31.281	30.502	97.636	44.028	9.251	53.279
1973	41.717	30.407	39.616	111.740	51.700	12.400	64.100
1974	45.534	29.513	38.551	113.601	104.788	20.002	124.790



Os dados principais constantes no quadro de Suprimento de Alumínio são transpostos para um gráfico em escala monologarítmica, para o confronto entre a Produção Nacional de Primário e as Importações de Primário e Semi-Manufaturados, no período considerado.

EVOLUÇÃO DO SUPRIMENTO DE ALUMÍNIO 1950-1974.

TONELADAS





1.3. SUPRIMENTO TOTAL DE MATÉRIA PRIMA E CONSUMO PER CAPITA

Apresentamos a seguir a Evolução do Suprimento total de matéria prima, bem como a do Consumo Per Capita, ajustado quanto a variação de estoques.

Unidades: Milhares de Toneladas

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Produção Nacional	29.6	32.9	38.1	41.4	42.9	56.2	80.7	97.6	111.7	113.6
Importações										
— Metal Primário	21.8	39.5	28.0	33.6	44.8	27.4	23.1	44.0	51.7	104.8
— Semi-Manufaturados	1.3	2.3	1.4	3.1	9.4	13.1	13.5	9.3	12.4	21.0
Total de Suprimento de Metal Primário	52.7	74.7	67.5	78.1	97.1	96.7	117.3	150.9	175.8	239.4
Recuperação do Secundário	3.0	4.1	3.7	4.4	6.5	8.0	10.5	13.0	18.5	22.4
Total de Suprimento de Alumínio	55.7	78.8	71.2	82.5	103.6	104.7	127.8	163.9	194.3	261.8
Ajustes*	(6.3)	(9.4)	(1.6)	2.8	(6.2)	(0.1)	(0.4)	(3.8)	(6.5)	(33.1)**
Total do Consumo Doméstico	49.4	69.4	69.6	85.3	97.4	104.6	127.4	160.1	187.8	228.7***
Taxa anual de crescimento médio	40.5%	0.3%	22.6%	14.2%	19.1%	7.4%	21.8%	25.7%	17.3%	21.8%
Taxa de crescimento médio (9 anos)										
População (milhões)	80.3	83.2	85.7	88.2	90.8	93.4	96.1	98.9	101.7	104.6
Consumo Per Capital (kg/hab.)	0.6	0.8	0.8	1.0	1.1	1.1	1.3	1.6	1.9	2.2

* Ajustes abrangendo variação de estoques, perdas e inclusive pequenas exportações.

** Em 1.974 os ajustes compõe-se de:

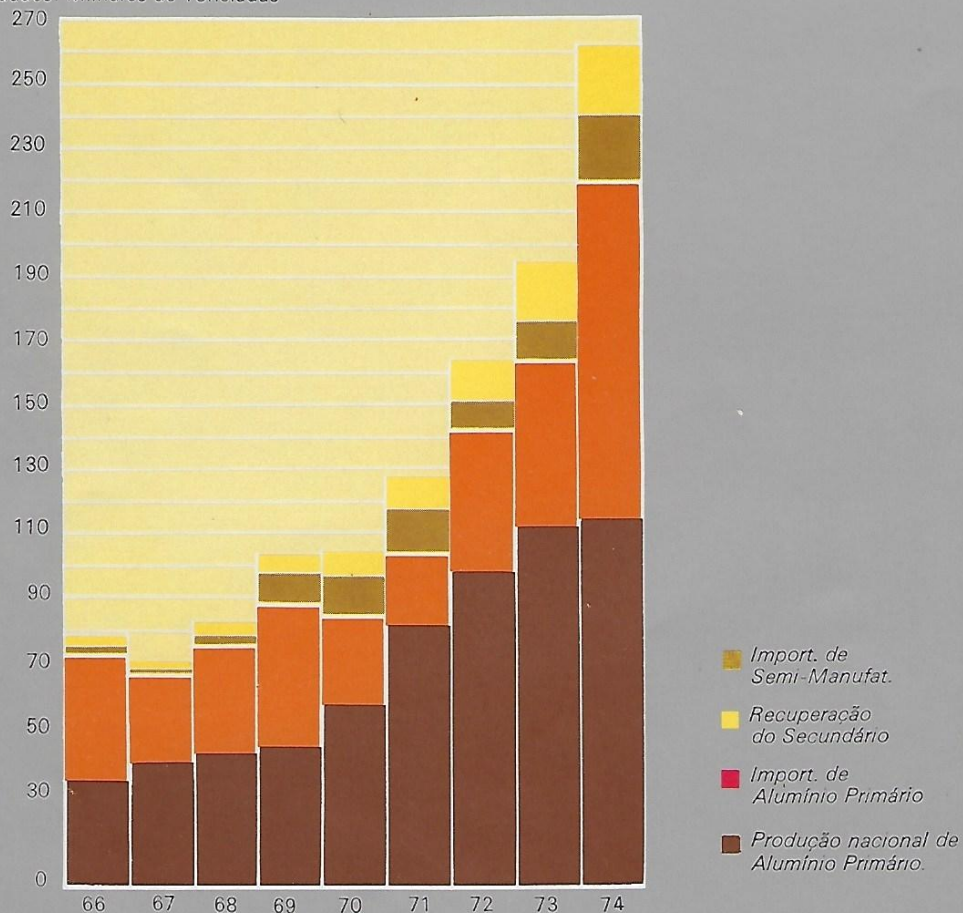
a.) variação normal de estoques	10.2
b.) estoques excedentes de semis	10.2
c.) estoques excedentes de metal primário	11.0
d.) perda de fusão	3.0
e.) exportações	0.3
f.) importações de manufaturados	0.8
g.) utilizações de estoques remanescentes	2.2
Total	33.1

*** Valor superior em 6.4% a previsão feita no anuário de 1.973.

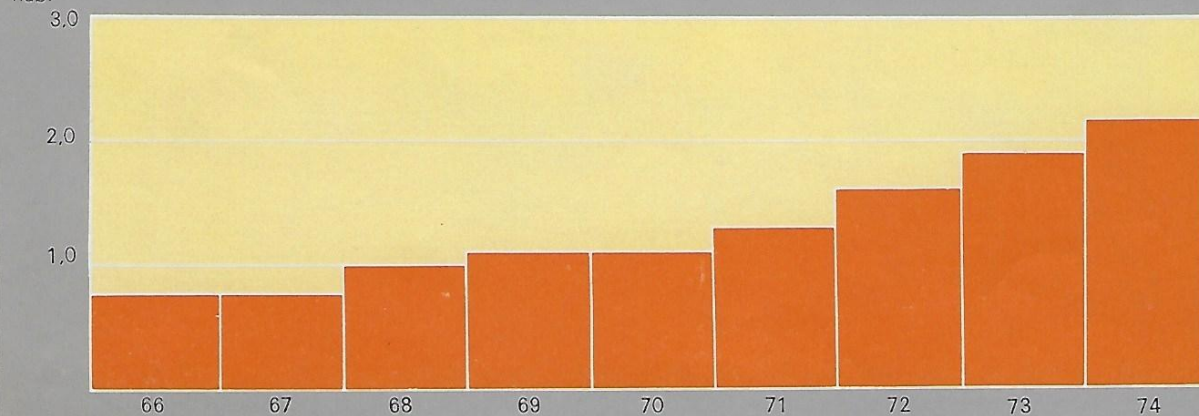


EVOLUÇÃO DO SUPRIMENTO TOTAL DE MATÉRIA PRIMA.

Unidades: Milhares de Toneladas



EVOLUÇÃO DO CONSUMO PER CAPITA DE ALUMÍNIO NO BRASIL





1.4. USINAS LOCALIZADAS NO BRASIL

Apresentamos a seguir quadros que procuram evidenciar a distribuição geográfica das principais usinas que produzem ou transformam alumínio e suas ligas.

Mas, em se tratando de usinas em operação, cumpre destacar o que a Associação Brasileira do Alumínio considera para efeito, principalmente, da produção de transformados de alumínio, as CAPACIDADES INSTALADAS.

Ainda uma vez, nos detivemos praticamente ao nível dos semi-manufaturados. No caso, entretanto, de empresas que elaboram peças fundidas em alumínio, dado o seu elevado número e grande concentração na região de São Paulo, deixamos de indicá-las para efeito de situação regional. As empresas produtoras de artefatos ou manufaturados de alumínio, mantivemos a mesma consideração, muito embora em seu caso ocorra uma leve dispersão com relação ao anteriormente mencionado para área industrial de São Paulo. Apenas exceção foi feita aos produtores de impactados, cujo número reduzido possibilitou sua representação regional.

Assim, consideramos:

TIPO DE PRODUTO	CAPACIDADE INSTALADA (1000 t)				
	1970	1971	1972	1973	1974*
Chapas	47.5	47.5	60.0	62.0	70.0
Folhas	8.2	8.2	10.0	11.0	13.0
Extrudados	24.5	24.5	32.0	43.0	43.0
Cabos Condutores	44.2	44.2	50.0	52.0	54.0

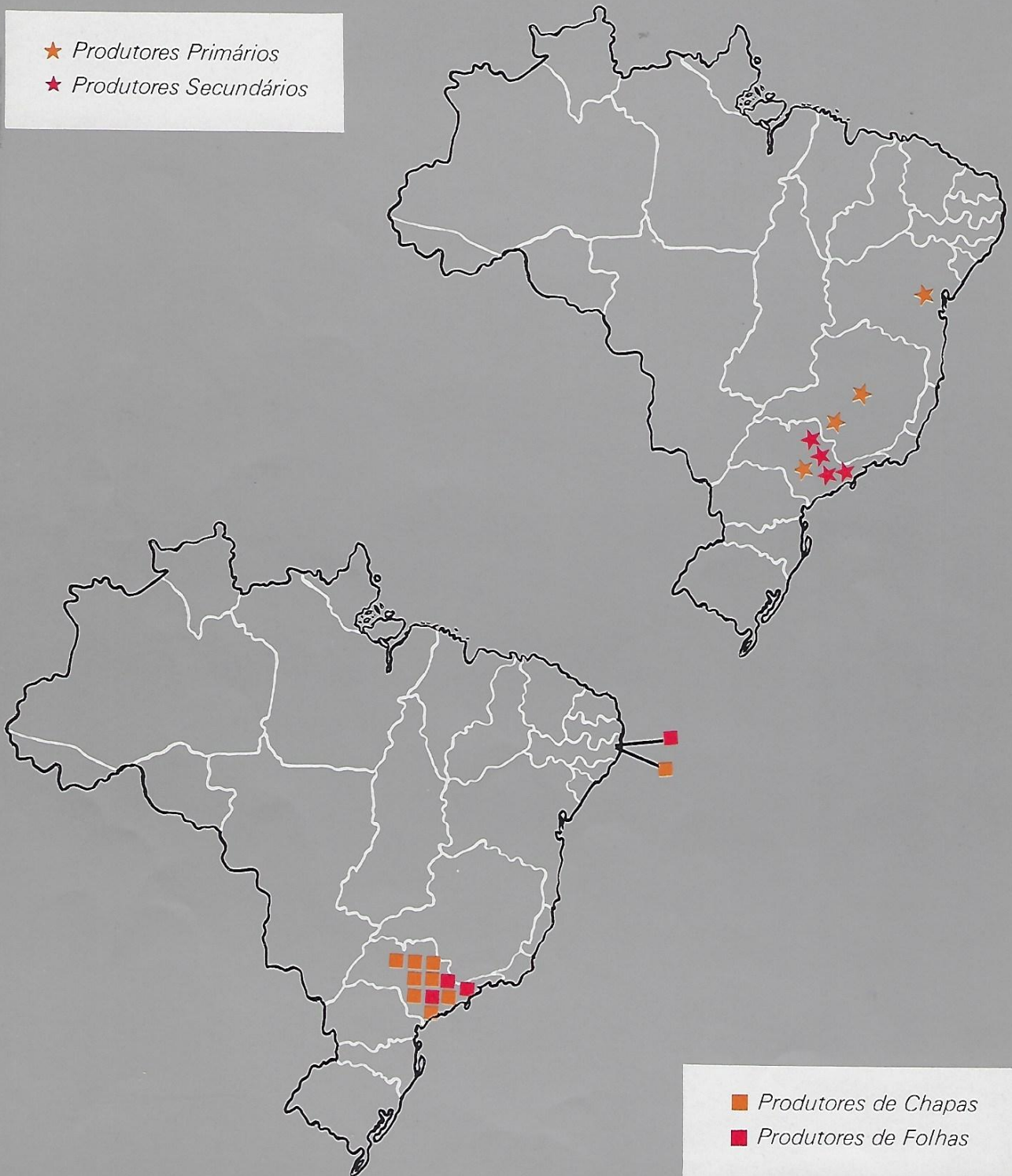
* Os dados referem-se à Capacidade Instalada em 31/12/1974

As usinas produtoras de alumínio primário são em número de quatro, cujas principais características descrevemos abaixo:

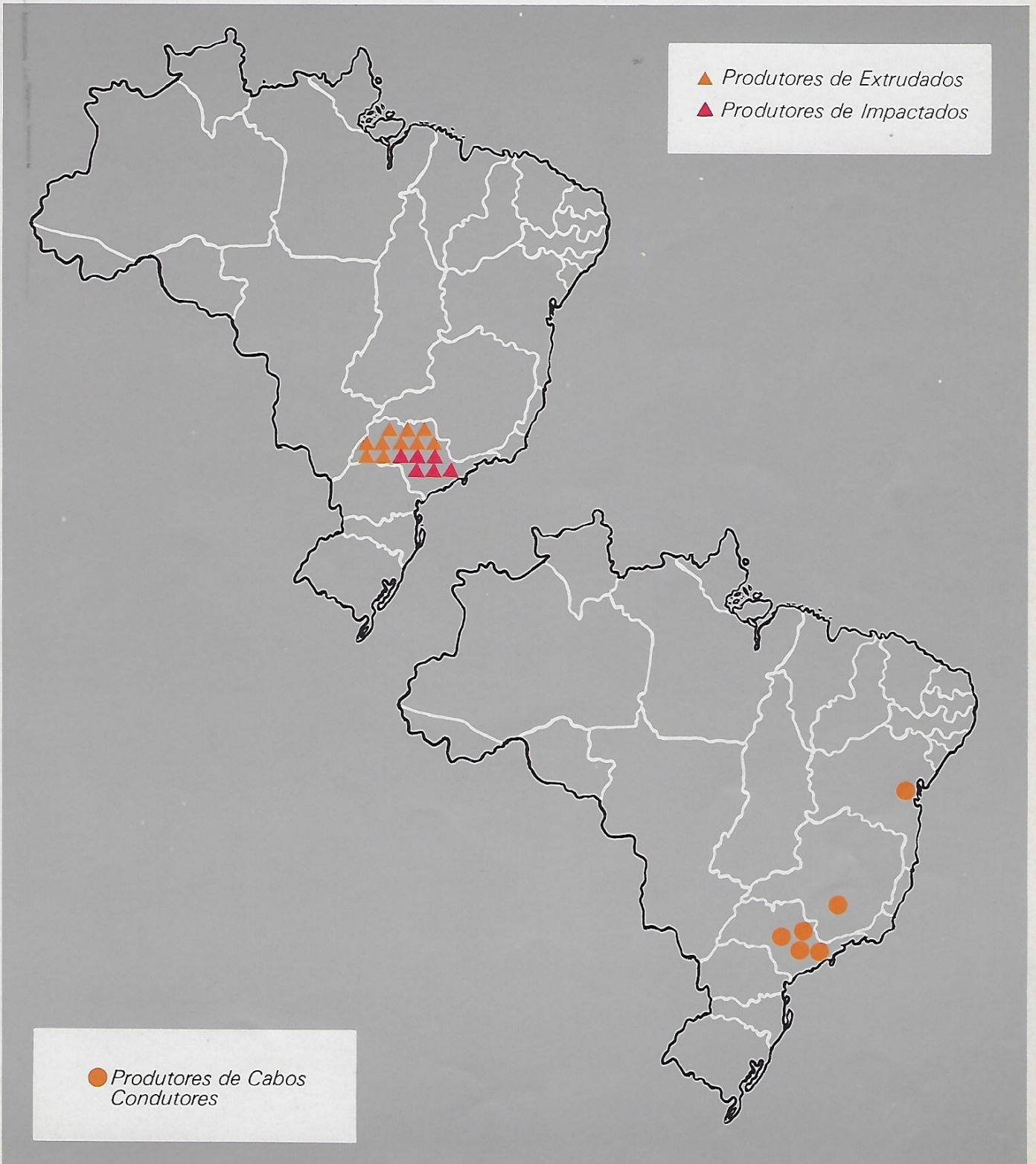
FIRMAS PRODUTORAS	LOCALIZAÇÃO	CAP. INST. ATÉ DEZ/74. (TON).	PROJ. EXPANSÃO (TONELADAS)
Alcan	Saramenha - Munic. Ouro Preto - MG. Aratu - Munic. de Candeias - BA.	32.000 16.000	— 100.000 até 1980
Alcominas	Município de Poços de Caldas - MG.	30.000	60.000 até 1976
CBA	Munic. Mairinque - Sorocaba - SP.	40.000	80.000 até 1977



- ★ *Produtores Primários*
- ★ *Produtores Secundários*



- *Produtores de Chapas*
- *Produtores de Folhas*





1.5. MERCADO DE TRANSFORMADOS DE ALUMÍNIO

Teoricamente, o mercado de alumínio deveria ser medido, computando-se os produtos desde metal realmente consumidos ou seja, devese-ia somar os pesos em alumínio dos utensílios de cozinha que são comprados nas lojas varejistas, os dos caixinhos que são aplicados nas construções, os dos cabos condutores instalados para transmitir energia elétrica e assim por diante.

Obviamente, semelhante trabalho seria inexecuível. Tentando, então, se dimensionar o mercado num nível o mais próximo possível do consumo efetivo do metal, a Aluminium Association dos Estados Unidos encontrou como única solução definir como mercado de alumínio naquele país, o faturamento em peso de um grupo de empresas nas quais, obrigatoriamente, o alumínio é transformado, para qualquer que seja a sua aplicação final. Qualificou-se esta seleção de empresas como a "Indústria do Alumínio".

Usando a mesma metodologia, adaptamos tanto quanto possível esse critério para dimensionarmos o mercado brasileiro.

O critério adotado no dimensionamento do Suprimento Total de Matéria Prima, apresentado em números e gráficos anteriormente, foi o de definir valores para o mercado a partir do Consumo Aparente do Metal, computando-se suprimento e uma parcela estimada de recuperação de produtos (secundário), ou seja, dimensionar o mercado a altura da linha I do esquema mostrado.

Objetivando o real dimensionamento para o mercado consumidor de alumínio, definiremos por mercado, o total faturado em peso dos produtores de transformados de alumínio (Chapas, Folhas, Perfís e Cabos), mais o total de Lingotes e Ligas (secundário) adquiridos pelos produtores de Fundidos e outros produtores não especificados acima.

A razão de considerarmos o suprimento das Fundições e não o seu total faturado em peso, é explicável face ao grande número de empresas desse gênero, bem como a não disponibilidade de dados sobre esses faturamentos.



Assim mediremos o consumo do alumínio a partir da linha II do Esquema em questão.

Em alguns casos, o termo "faturamento" não é o mais adequado. Isso ocorre nas firmas que possuem processo integrado de produção. Outro caso, são as laminações de chapas que usam a sua própria produção para fabricar utensílios por estampagem. Neste caso, o número computado foi o total de discos produzidos e não o total de utensílios faturados.

Baseados nessas considerações, chegamos a dimensionar o que se pode denominar de "mercado brasileiro de alumínio", o qual difere do suprimento do metal, se não considerarmos os itens referentes a recuperação e ajustes (perdas, variação de estoques, etc.).

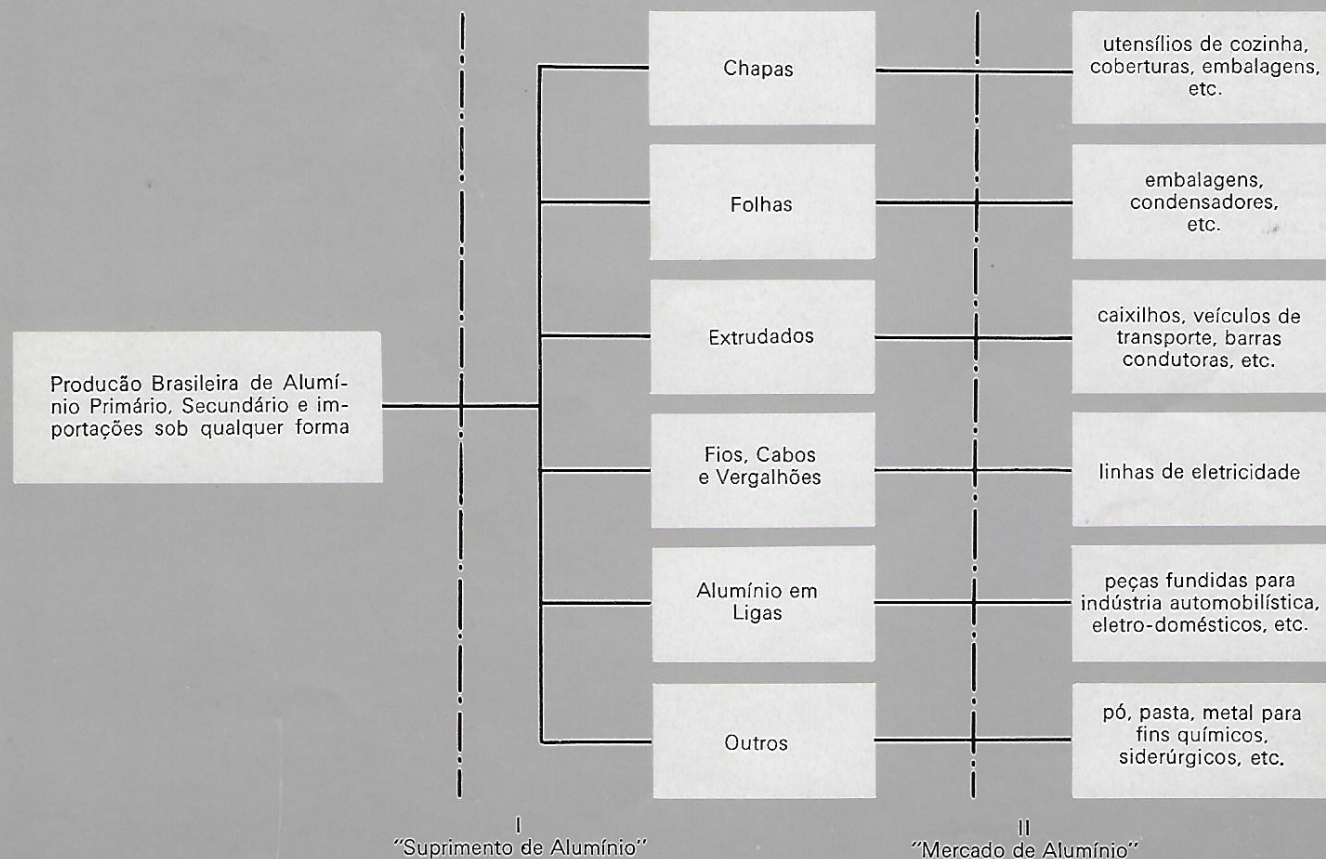
A diferença entre seus valores resulta, portanto, basicamente do somatório dos

aumentos ou diminuições de inventários - (estoques) dentro do grupo de empresas que cognominamos "indústria", mais as perdas (por exemplo, de fusão) dentro do mesmo.

Com relação ao "alumínio secundário" (ou seja, todo metal oriundo da refusão de produtos acabados já usados, sucata, retalhos de processo — desde que este retalho se origine após a fase de transformação), merecem especiais considerações — nesse dimensionamento: todo o retalho gerado dentro da indústria quando refundido, NÃO produz alumínio secundário, enquanto que o retalho gerado no processo após a linha II do Esquema, quando refundido gera alumínio secundário.

Se procedêssemos de modo diverso, estaríamos duplicando a contagem em alguns casos.

A INDÚSTRIA DO ALUMÍNIO - ESQUEMA





1.5.1. MERCADO BRASILEIRO DE ALUMÍNIO PRODUÇÃO E CONSUMO DE ALUMÍNIO 1965/1974.

PRODUÇÃO DE ALUMÍNIO

Unidades: Milhares de Toneladas

TIPOS DE PRODUTOS	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Chapas & Lâminas	16.3	21.6	22.6	27.4	29.5	30.2	26.0	48.0	61.4	70.3
Folhas	3.2	4.3	4.7	5.3	5.6	6.2	7.1	7.1	8.5	11.1
Extrudados	5.6	8.5	8.7	11.3	13.7	15.3	20.5	27.3	35.7	46.5
Cabos Condutores	14.5	21.3	22.1	25.1	25.0	23.6	29.2	41.1	38.0	38.8
Pó % Pasta	0.3	0.5	0.9	1.4	2.1	0.8	0.8	0.8	0.8	1.5
Fundidos	7.0	9.5	8.1	10.5	12.0	12.8	17.2	23.0	27.0	43.3
Usos Destrutivos	1.4	1.8	1.5	2.1	2.5	2.6	3.0	3.5	4.0	4.8
TOTAL	48.3	67.5	68.6	83.1	90.4	91.5	113.8	150.8	175.4	216.3

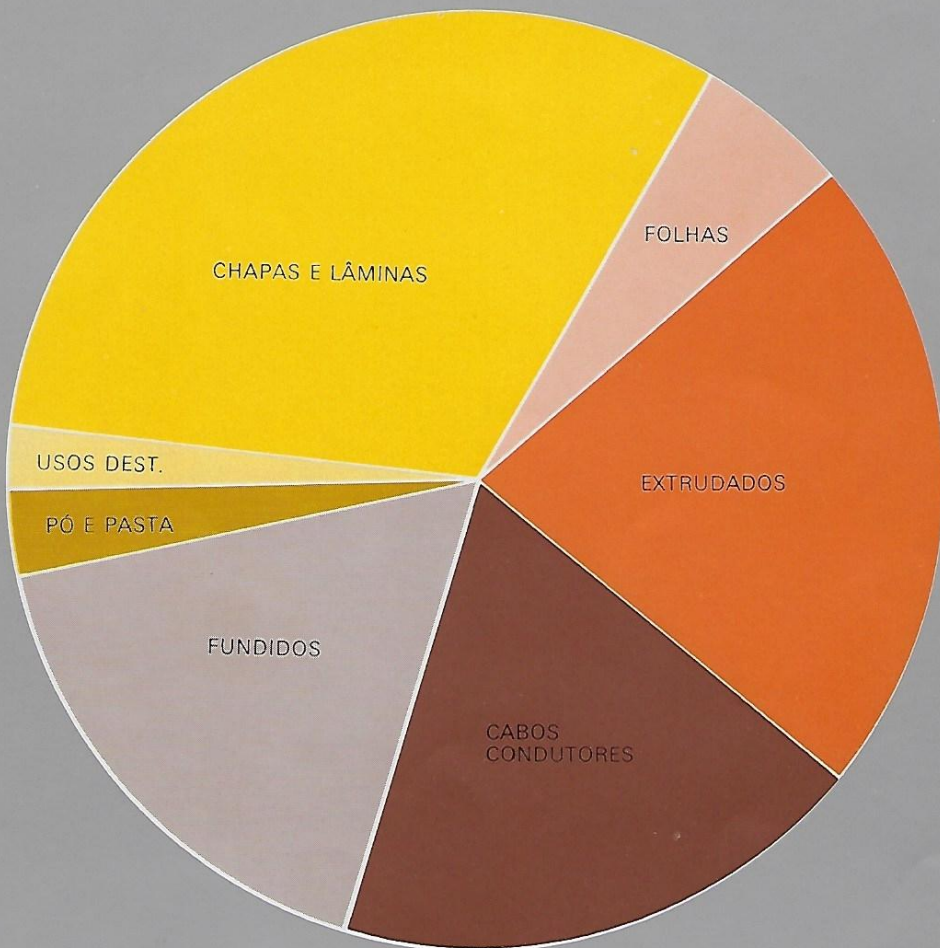
CONSUMO DE ALUMÍNIO

Unidades: Milhares de Toneladas

TIPOS DE PRODUTOS	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Chapas & Lâminas	16.4	21.6	22.7	27.5	29.9	30.9	37.0	50.5	63.5	73.8
Folhas	3.2	4.3	4.9	5.4	5.9	6.6	7.5	7.9	10.0	12.4
Extrudados	5.7	8.7	9.0	11.7	14.4	15.5	20.7	28.0	35.8	50.2
Cabos Condutores	15.4	23.0	22.5	26.7	30.6	33.0	40.0	44.6	41.7	41.1
Pó & Pasta	0.3	0.5	0.9	1.4	2.1	3.2	2.0	2.6	5.8	7.1
Fundidos	7.0	9.5	8.1	10.5	12.0	12.8	17.2	23.0	27.0	39.3
Usos Destrutivos	1.4	1.8	1.5	2.1	2.5	2.6	3.0	3.5	4.0	4.8
TOTAL	49.4	69.4	69.6	85.3	97.4	104.6	127.4	160.1	187.8	228.7



PORCENTUAL DE DISTRIBUIÇÃO DOS TRANSFORMADOS DE ALUMÍNIO: 1974.



Chapas & Lâminas.....	32.3%
Folhas	5.4%
Extrudados.....	21.9%
Cabos Condutores	18.0%
Fundidos	17.2%
Pó & Pasta	3.1%
Usos Destrutivos	2.1%
TOTAL	100.0%



1.5.2. EVOLUÇÃO POR SETORES

Apresentamos abaixo, quadros sobre consumo de alumínio por setores e por tipos de produtos, referentes a 1972, 1973 e 1974 em milhares de toneladas.

1972

TIPOS DE PRODUTOS	Construção civil	Trans- portes	Ind. de Eletricidade	Bens de Consumo & Manufat.	Embala- gens	Máquinas & Equip.	Outros	Total
Chapas & Lâminas.....	14.7	6.5	—	18.8	6.1	1.8	2.6	50.5
Folhas.....	—	—	0.4	—	7.1	—	0.4	7.9
Extrudados.....	15.4	4.8	1.2	4.4	—	1.9	0.3	28.0
Cabos Condutores.....	—	—	44.6	—	—	—	—	44.6
Fundidos.....	—	16.1	1.1	5.8	—	—	—	23.0
Pó & Pasta*	—	—	—	—	—	—	2.6	2.6
Usos Destrutivos.....	—	—	—	—	—	—	3.5	3.5
TOTAL.....	30.1	27.4	47.3	29.0	13.2	3.7	9.4	160.1

* *Pó & Pasta: compreendendo Aluminotermia, tintas e explosivos.*

1973

TIPOS DE PRODUTOS	Construção civil	Trans- portes	Ind. de Eletricidade	Bens de Consumo & Manufat.	Embala- gens	Máquinas & Equip.	Outros	Total
Chapas & Lâminas.....	20.1	8.0	—	22.9	6.8	2.7	3.0	63.5
Folhas.....	0.1	—	0.5	—	8.6	—	0.8	10.0
Extrudados.....	19.6	6.2	1.9	5.4	—	2.2	0.5	35.8
Cabos Condutores.....	—	—	41.7	—	—	—	—	41.7
Fundidos.....	—	18.9	1.3	6.8	—	—	—	27.0
Pó & Pasta*	—	—	—	—	—	—	5.8	5.8
Usos Destrutivos.....	—	—	—	—	—	—	4.0	4.0
TOTAL.....	39.8	33.1	45.4	35.1	15.4	4.9	14.1	187.8

* *Pó & Pasta: compreendendo Aluminotermia, tintas e explosivos.*

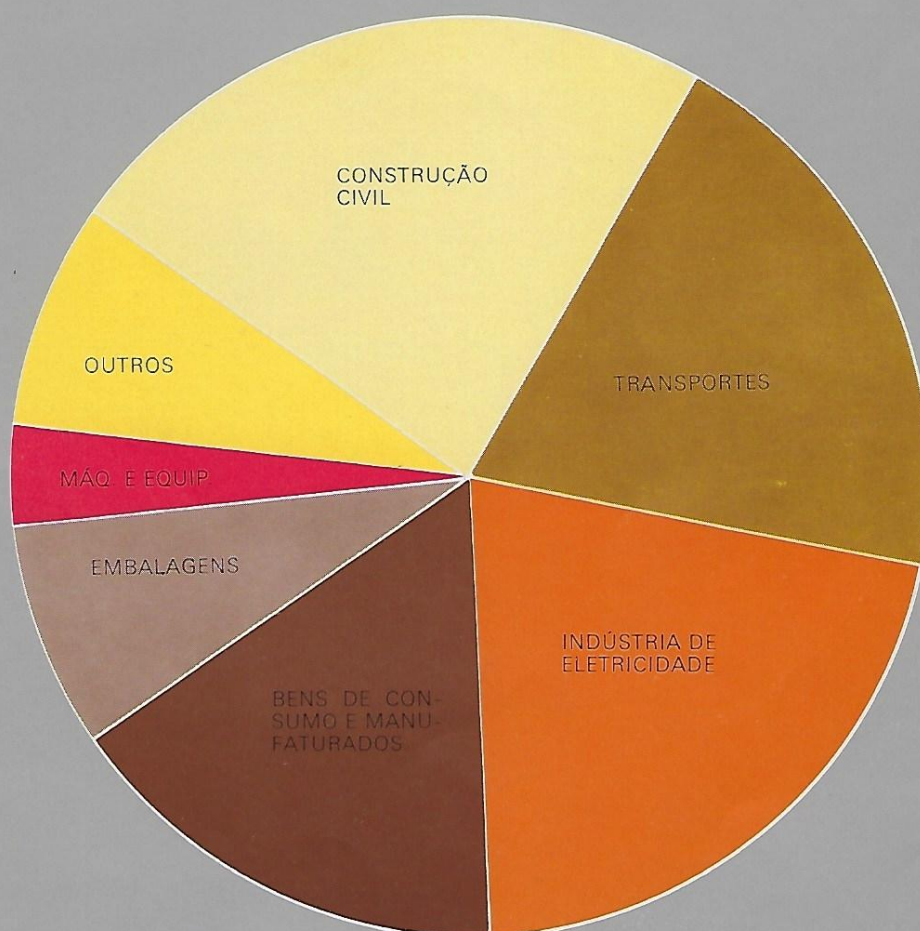
1974

TIPOS DE PRODUTOS	Construção civil	Trans- portes	Ind. de Eletricidade	Bens de Consumo & Manufat.	Embala- gens	Máquinas & Equip.	Outros	Total
Chapas.....	25.2	8.8	—	27.3	7.5	3.2	1.8	73.8
Folhas.....	0.1	0.1	0.6	—	10.6	—	1.0	12.4
Extrudados.....	27.7	8.5	2.5	7.5	—	3.0	1.0	50.2
Cabos Condutores.....	—	—	41.1	—	—	—	—	41.1
Fundidos.....	—	28.2	4.7	2.8	—	1.6	2.0	39.3
Pó & Pasta*	—	—	—	—	—	—	7.1	7.1
Usos Destrutivos.....	—	—	—	—	—	—	4.8	4.8
TOTAL.....	53.0	45.6	48.9	37.6	18.1	7.8	17.7	288.7

* *Pó & Pasta: compreendendo Aluminotermia, tintas e explosivos.*



PORCENTUAL DE DISTRIBUIÇÃO
POR TIPOS DE SETORES DE
CONSUMO: 1974



Construção Civil	23.2%
Transportes	19.9%
Indústria de Eletricidade	21.4%
Bens de Consumo e Manufaturados	16.5%
Embalagens	7.9%
Máquinas & Equipamentos	3.4%
Outros	7.7%
TOTAL	100.0%



1.5.3. IMPORTAÇÕES DE ALUMÍNIO - 1974

- Alumínio em bruto - lingotes e ligas	104.788.163
- Desperdícios e sucata de alumínio	5.592.643
- Barras, perfilados e fios de seção maciça de alumínio	1.869.670
- Chapas e tiras de alumínio de espessura superior a 0,20 mm	7.468.203
- Folhas e tiras delgadas de alumínio de 0,20 mm. ou menos de espessura	3.250.459
- Pó e partículas de alumínio	3.280.868
- Tubos e barras ocas de alumínio	672.803
- Acessórios para tubos de alumínio (uniões, cotovelos, flanges, etc.)	6.860
- Estruturas e suas partes de alumínio, p/ serem utilizados em estruturas ou construções	1.133.994
- Reservatórios, cisternas, cubas e outros recipientes de alumínio, com capacidade superior a 300 LTS.	668
- Tonéis, caixas e outros recipientes semelhantes de alumínio utilizados p/ transporte ou acondicionamento	91.062
- Recipientes de alumínio para gases comprimidos ou liquefeitos	3.015
- Cabos, cordas e semelhantes de fios de alumínio, com exclusão dos isolados para usos elétricos*	2.312.708
- Telas metálicas, redes de qualquer natureza, de fios de alumínio	134
- Grades de uma só peça, de alumínio, fabricadas a partir de uma chapa ou tira	3
- Artigos de uso domésticos, e suas partes de alumínio	11.792
- Outras obras de alumínio	673.394
TOTAL DE IMPORTAÇÃO DE ALUMÍNIO	131.156.439
* em peso bruto, temos para esse item o valor de	3.012.708

** Os dados acima foram obtidos junto ao CIEF - Centro de Informações e Estatística Fiscais

OBS.: a classificação acima refere-se ao "capítulo 76 - Alumínio" da "Tarifa Aduaneira do Brasil-TAB".



ESTATÍSTICAS MUNDIAIS



2.1. - PRODUÇÃO MUNDIAL DE ALUMÍNIO PRIMÁRIO

A produção mundial de alumínio primário no período 1963-1973 é mostrada a seguir.

Os dados de produção mundial, vários dos quais revisados, provêm de diversas fontes, as quais se reportam a Aluminum Association dos Estados Unidos.

A produção estimada em 1973 de alumínio primário, elevou-se em 9,7% registrando uma produção de 12.050.000 toneladas (subindo em relação às 10.986.000 toneladas registradas em 1972). Na década 1963-1973 a produção primária apresentou uma taxa anual média de crescimento de 8,5%.

A América do Norte apresentou uma taxa de participação de 42,2% na produção mundial de alumínio em 1973 (sendo 42,8% em 1972). A Europa participou com 38,2% do total mundial em 1973, pouco acima do valor de 1972, 37,5%. A produção de alumínio primário da Ásia representou 13,3% da produção mundial, mantendo-se praticamente inalterada em relação ao percentual de 1972.

A América do Sul apresentou em 1973 uma taxa de participação no total mundial de alumínio primário de 1,5% pouco inferior aos 1,6% de 1972. O Brasil representou em 1973, 54,5% da produção da América do Sul, sendo que em 1972 sua participação era de 55,4%. Do total mundial em 1973 o Brasil participou com 0,8%.

As dez nações que apresentaram o maior volume de produção de alumínio primário em 1973 foram: Estados Unidos, União Soviética, Japão, Canadá, Noruega, Alemanha Ocidental, França, Inglaterra, Austrália, e Itália. Agregados estes dez países representaram 80% do total mundial, com uma produção

de 9.689.480 toneladas.

Os cinco países que registraram o maior crescimento em termos absolutos de produção foram a União Soviética, Japão, Alemanha Ocidental, Itália e Inglaterra. O aumento de produção com relação ao ano anterior para os cinco países agregados, atinge 465.290 toneladas.

Os países comunistas foram responsáveis por 15,6% da produção mundial, totalizando 1.883.840 toneladas, diminuindo portanto sua participação em relação a 1972. (16,2%).

Na década de 1963-1973 a produção mundial de alumínio primário foi mais que duplicada, passando de 5.317.000 toneladas em 1963 para 12.050.000 toneladas em 1973 (acréscimo de 126,6%).

Os maiores aumentos percentuais neste mesmo período, ocorreram na América do Sul e Oceania. Na América do Sul a produção de 1973 foi 10,4 vezes maior enquanto que na Oceania, 7,8%.

A produção asiática quadruplicou-se nesse período de 10 anos, saindo de 391.000 toneladas em 1963 e atingindo 1.606.300 toneladas em 1973. A produção africana evoluiu de 52.600 toneladas em 1963 para atingir em 1973 a cifra de 250.300 toneladas. Os acréscimos nas produções da Europa e da América do Norte chegaram a 124% e 85% respectivamente para o mesmo período.

A Turquia foi o único país a iniciar a produção de alumínio primário em 1973.

Em todo mundo até o final de 1973 existiam trinta e oito países produzindo alumínio primário.



Unidades: Milhares de Toneladas

PAÍ S	1973 p	1972	1971	1970	1969	1968	1967	1966	1965	1964	1963
AMÉRICA DO NORTE	5.087	4.704	4.617	4.612	4.452	3.863	3.871	3.519	3.271	3.097	2.755
Canadá	940	925	1.017	972	979	888	884	807	754	765	652
Estados Unidos	4.108	3.739	3.560	3.606	3.440	2.952	2.965	2.692	2.498	2.315	2.098
México	39	40	40	34	33	23	22	20	19	17	5
AMÉRICA DO SUL	179	177	166	135	127	93	72	53	32	26	17
Brasil	98	97	89	57	56	39	38	27	31	26	17
Surinam	64	56	54	55	54	44	30	26	1	—	—
Venezuela	27	24	23	23	17	10	2	—	—	—	—
ÁSIA*	1.606	1.458	1.261	1.064	838	712	573	538	480	441	391
Bahrain	100	75	10	—	—	—	—	—	—	—	—
China*	145	136	136	127	118	91	80	100	100	100	100
Coreia do Sul	18	15	17	15	6	—	—	—	—	—	—
Índia	152	179	178	161	123	120	96	83	67	56	55
Irã	45	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Japão	1.103	1.015	894	733	569	481	382	338	294	266	224
Taiwan	34	32	26	27	22	20	15	17	19	19	12
Turquia	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ÁFRICA	250	245	191	166	160	154	88	49	51	52	53
África do Sul	53	53	29	—	—	—	—	—	—	—	—
Cameron	45	48	51	53	47	45	48	49	51	52	53
Ghana	152	144	111	113	113	109	40	—	—	—	—
OCEANIA	326	287r	245	206	126	97	92	92	88	80	42
Austrália	209	199r	223	206	126	97	92	92	88	80	42
Nova Zelândia	117	88r	22	—	—	—	—	—	—	—	—
EUROPA (total)*	4.600	4.118	3.838	3.469	3.263	3.098	2.871	2.628	2.386	2.247	2.056*
MERCADO COMUM EUROPEU	1.537	1.296r	1.165r	951r	883r	853r	813r	793r	734r	684r	630r
Alemanha Ocidental	532	444	427	309	263	258	253	244	234	220	209
França	360	393	383	381	372	366	361	364	340	315	298
Holanda	190	166	116	75	73	49	32	20	—	—	—
Itália	204	122	120	146	141	142	128	128	124	115	92
Reino Unido da Grã-Bretanha	251	171	119	40	34	38	39	37	36	33	31
ASSOCIAÇÃO EUROPEIA DE LIVRE COMÉRCIO	925	838r	831r	807r	765r	687r	546r	500r	454r	434	378
Áustria	89	84	91	90	90	86	79	79	79	78	76
Islândia	45	45	41	39	13	—	—	—	—	—	—
Noruega	620	548	530	522	508	468	361	323	276	261	225
Suécia	83	77	75	64	67	56	34	29	32	31	17
Suíça	88	84	94	92	77	77	72	69	67	64	60
OUTROS PAÍSES*	2.138	1.984r	1.842r	1.711r	1.625r	1.558r	1.512r	1.335r	1.198r	1.129r	1.048r
Alemanha Oriental*	59	59	59	59	54	50	80	80	70	65	45
Espanha	168	140	126	120	106	89	78	63	52	50	45
Grécia	141	130	116	87	82	76	72	36	—	—	—
Hungria	68	68	67	66	64	63	62	61	58	57	55
Iugoslávia	99	73	46	48	48	48	44	42	42	34	36
Polónia (inclusive secundário)	91	102	100	99	97	93	93	55	47	48	46
Romênia (inclusive secundário)	122	122	112	102	90	76	53	47	23	—	—
Tchecoslováquia **	38	38	37	31	32	65	65	62	62	59	59
União Soviética	1.361	1.252	1.179	1.039	1.052	998	965	889	844	816	762
TOTAL MUNDIAL	12.048	10.989	10.318	9.652	8.966	8.017	7.567	6.879	6.308	5.943	5.314*

* Estimativas — Bureau of Mines — Departamento Interior dos Estados Unidos

** Produção antes de 1.969, incluindo secundários

r - Revisado
p - Preliminar



2.2. CONSUMO APARENTE E CONSUMO "PER CAPITA" EM DIFERENTES PAÍSES.

A Associação Brasileira do Alumínio, em estreita colaboração com a Aluminum Association dos Estados Unidos, vem procurando desenvolver um programa no sentido de se reunirem dados estatísticos uniformes sobre suprimento total e consumo aparente. O Suprimento total para um determinado país consiste em: produção primária, importações e recuperação secundária. O consumo aparente é igual à soma dessas fontes de suprimento total menos as exportações e variações de estoques.

O formato ou esquema para compilação dos dados para suprimento total e consumo aparente é listado a seguir. Com o objetivo de se desenvolver uma base para quantificar o uso relativo do alumínio por país, buscou-se como medida uma evolução do consumo per capita de cada país.

Nesse aspecto as populações médias dos países estimadas pelas Nações Unidas foram os valores utilizados. Deve-se ressaltar que tais estimativas não são, logicamente, a única maneira de se medir o consumo relativo entre os diversos países. Obviamente a composição da população do país, padrões de vida, grau de industrialização, clima, disponibilidade e recursos econômicos face a outros materiais, e um considerável número de variáveis afetam o consumo per capita do alumínio. Este sistema é usado apenas devido à sua simplicidade e por permitir à Associação compilar dados de outros países mais rapidamente do que visando informes mais detalhados.

ESQUEMA ADOTADO:

1. Produção de Alumínio Primário
2. \pm Ajustes Governamentais de Estoques
3. + Importações de Lingotes
4. + Importações de Semi-Manufaturados
5. + Recuperação do Secundário (ligas de alumínio a partir de sucatas doméstica e importada)
6. — Exportações de Lingotes
7. — Exportações de Semi-Manufaturados
8. = Consumo Aparente de Alumínio
9. + Estoque inicial do ano

10. — Estoque final do ano
11. \pm Variação de Estoques
12. = Consumo Aparente de Alumínio (com variação de estoques)
13. \div População Média anual (ref. Nações Unidas)
14. = Consumo per capita (sem variação de estoques)
15. = Consumo per capita (com variação de estoques)

As tabelas a seguir mostram o consumo aparente total e o consumo "per capita", correspondentes ao esquema apresentado, para os seguintes países.

Alemanha Ocidental
 Austrália
 Áustria
 Bélgica
 Brasil
 Canadá
 Espanha
 Estados Unidos
 França
 Grécia
 Holanda
 Inglaterra
 Irã
 Islandia
 Itália
 Japão
 Nicarágua
 Noruega
 Nova Zelândia
 Panamá
 Portugal
 Suécia
 Suíça
 Taiwan
 Venezuela



CONSUMO "PER CAPITA" DE ALUMÍNIO POR PAÍS.

Unidades: Milhares de Toneladas

	1973	1972	1971	1970	1969	1968	1967	1966	1965	1964	1963
Alemanha Ocidental*	17.6	15.3	14.6	13.7	13.7	11.6	8.8	9.3	9.1	8.7	7.1
Austrália	13.2*	10.6*	11.2*	10.9*	10.2*	9.3*	7.8	7.1	7.4	7.2	5.5
Áustria	9.0	8.1	8.2	8.2	6.1	7.6	7.0	4.6	5.3	4.8	4.7
Bélgica	9.9	8.2	7.0	5.9	5.8	4.1	3.3	4.0	3.6	3.6	4.1
Brasil	1.8*	1.6*	1.3*	1.1*	1.1*	1.0*	0.8*	0.8*	0.6*	0.6	0.7
Canadá*	15.8	13.9r	13.0	11.4	11.3	10.7	10.0	10.2	9.3	8.1	7.5
Espanha	5.0	4.5	3.6	3.2	3.2	2.5	2.3	3.0	2.2	1.6	1.5
Estados Unidos	29.5	25.6	22.2	20.4	22.9	21.4	19.0	21.1	18.6	16.5	15.6
França	11.2	9.8	8.8	8.8	8.8	7.0	6.4	6.6	5.5	5.5	5.5
Grécia	3.2	3.1	3.5	2.7	1.5	1.7	2.0	1.9	1.3	1.0	0.7
Holanda	6.9	6.1r	7.2r	5.7	5.5	4.8	4.0	3.6	2.9	3.3	3.0
Irã	0.9*	0.8	0.7	0.8	0.8	0.7	0.6	0.5	0.2	0.3	0.2
Islandia	7.2*	17.3*r	4.4*	3.4*	4.4*	5.8	3.5	4.1	4.1	2.8	3.4
Itália*	9.5	8.0	7.2	7.7	6.7	5.7	5.3	4.7	3.6	3.5	3.9
Japão*	6.7	14.7r	11.7	11.3	10.3	8.0	6.5	5.1	4.0	3.8	3.2
Nicarágua	—	0.5	0.5	0.5	0.4	—	—	—	—	—	—
Noruega*	12.8	17.0	15.1	14.1	15.3	13.5	11.1	8.3	5.2	7.2	6.0
Nova Zelândia	19.4	23.2	15.5	7.3	5.6	4.0	5.8	4.1	4.4	3.7	3.2
Panamá	1.5	1.3	1.3	1.1	1.2	1.0	1.4	1.0	0.6	0.4	0.3
Portugal	2.1	2.4	2.0	1.4	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	0.8	0.7
Reino Unido da Grã-Bretanha	12.5	11.0r	10.0	11.1	10.8	9.9	9.3	9.3	9.1	9.0	7.9
Suécia	15.9	14.8r	13.5r	14.5r	14.1r	11.1r	9.9r	11.2r	10.0r	9.6r	7.7r
Suíça	13.6*	12.6*	10.3*	13.7*	12.5	10.4	8.6	9.9	10.2	9.6	8.7
Taiwam*	3.5	2.2	2.0	2.2	1.5	1.7	1.4	1.1	1.0	0.9	0.7
Venezuela	2.2*	1.6*r	1.4*	1.1*	1.3*	1.0*	1.6	0.9	1.0	1.4	0.9

r - revisado

* - nos países e anos assinalados, foi considerada a variação dos estoques, conforme o item 15 demonstrado no esquema da pag. 25

Os países responsáveis pelos maiores incrementos no consumo "per capita" de alumínio no período 1972-1973 foram: Taiwan (63%); Venezuela (38%); Bélgica (21%); Panamá (17%) e os Estados Unidos e a Alemanha Ocidental com (15%) cada.

Islandia e Noruega registraram um decréscimo no consumo no mesmo período de 58% e 25% respectivamente.

Pela primeira vez estamos publicando os dados referentes ao consumo per capita de alumínio dos seguintes países: Áustria, Grécia, Nova Zelândia, Nicarágua e Portugal.

Os vinte e cinco países que são apresentados, representaram 78% da produção mundial de alumínio de 1973.

Os dados completos conforme o esquema apresentado na pág. 25 para cada um dos vinte e cinco países, poderão ser obtidos mediante pedido junto a Associação Brasileira do Alumínio.



RELAÇÃO DAS ASSOCIADAS À ABAL

AJAJ S/A - INDÚSTRIAS METALOQUÍMICAS
 ALCAN ALUMÍNIO DO BRASIL S/A
 ALCOMINAS - COMPANHIA MINEIRA DE ALUMÍNIO
 ALFEMA S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO
 ALUMÉX S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO
 ALUMÍNIO BRILHANTE LTDA.
 ALUMÍNIO EMPRESS S/A INDÚSTRIA METALÚRGICA
 ALUMÍNIO FULGOR S/A
 ALUMÍNIO INDÚSTRIA S/A - AISA
 ALUMÍNIO IRAJÁ LTDA.
 ALUMÍNIO ROYAL S/A
 ALUMÍNIO S/A EXTRUSÃO E LAMINAÇÃO - ASA
 ARNO S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO
 A. TONOLLI S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE METAIS
 BERA DO BRASIL METALURGIA E COMÉRCIO DE METAIS
 BETA INDUSTRIAL E COMERCIAL S/A
 CLEMENTE IRMÃOS S/A - ALUMÍNIO IRONTE
 COMPANHIA BRASILEIRA DE ALUMÍNIO - CBA
 CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS ELTEC S/A
 ESTAMPARIA CARAVELLAS S/A.
 FÁBRICA NACIONAL DE MOTORES S/A
 FAÉ S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE METAIS
 F. CONTE S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO
 FERKODA S/A - ARTEFATOS DE METAIS
 FORMETAL S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO
 FUNDALUMÍNIO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ARTEFATOS DE METAIS LTDA
 FURUKAWA INDUSTRIAL S/A PRODUTOS ELÉTRICOS
 FUNDIÇÃO FUNDALLOY LTDA.
 IFEMA S/A INDÚSTRIA DE CONDUTORES ELÉTRICOS
 IMPACTA S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO
 INCOMETAL S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO
 ISAM/ELUMA S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO
 K. S. PISTÕES
 LAMINAÇÃO DE METAIS CLEMENTE S/A
 LARES PRODUTOS DOMÉSTICOS S/A
 MAGAL S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO
 MERCANTIL E INDUSTRIAL AFLON ARTEFATOS PLÁSTICOS E METÁLICOS LTDA.
 METAL LEVE S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO
 METALÚRGICA EXACTA S/A
 PANEX S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO
 PERFIL METAL LTDA.
 PERSIANAS COLUMBIA S/A
 PERTICAMPS S/A INDÚSTRIAS REUNIDAS DE EMBALAGENS
 PIRELLI S/A CIA. INDUSTRIAL BRASILEIRA
 R C N INDÚSTRIAS METALÚRGICAS
 REMESA S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO
 SCORRO S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO
 TERMOMECÂNICA SÃO PAULO S/A
 THOR - METALÚRGICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
 TOCA INDUSTRIAL E COMERCIAL LTDA.
 VOLKSWAGEN DO BRASIL S/A



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO ALUMÍNIO

R. GENERAL JARDIM, 618-9º CONJ. 92 SÃO PAULO-FONE 257-3637