

A História de Sucesso da

# Lata de Alumínio

no Brasil e no Mundo



Empresas Associadas:





## Uma entidade representativa



A Abralatas - Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alta Reciclabilidade é a entidade que representa os fabricantes de latas, seus fornecedores e outras empresas e associações interessadas na cadeia produtiva da lata de alumínio. Suas atividades tiveram início em outubro de 2003 e o seu principal objetivo é a promoção da competitividade da lata de alumínio passando pelo apoio institucional à sua reciclagem. Em 2005, 96,2% das latas de alumínio para bebidas vendidas no mercado brasileiro foram recicladas, índice que confere ao Brasil, pela quinta vez consecutiva, o título de campeão mundial no reaproveitamento dessa embalagem.

Além dessa marca extraordinária, é preciso destacar que a lata de alumínio é a única embalagem cujo material completa efetivamente o ciclo da reciclagem, podendo voltar a ser utilizado para a mesma finalidade. Em outras palavras, diferentemente das embalagens feitas de outros materiais, o alumínio de uma lata de bebidas, uma vez reciclado, pode voltar a ser empregado na fabricação de uma nova lata de bebidas, com total viabilidade econômica e sem impedimento de ordem sanitária, compatibilizando essa indústria com os princípios do desenvolvimento sustentável.

Também faz parte das atividades da Abralatas o acompanhamento da concepção e implementação das políticas públicas concernentes ao mercado de latas de alumínio para bebidas, não apenas as de natureza econômica, mas também as de cunho social e ambiental, inclusive no que tange à construção de marcos regulatórios aplicáveis à destinação e reaproveitamento de resíduos sólidos.

Para zelar pela competitividade da lata de alumínio, a Abralatas desempenha ainda o papel de órgão de divulgação das qualidades econômicas e ambientais desse tipo de embalagem, destacando suas vantagens em relação às concorrentes.

# Alumínio, metal nobre e versátil

A história do alumínio e de suas múltiplas aplicações no mundo moderno é remota. Há sete milênios, ceramistas da Pérsia já produziam seus vasos com um tipo de barro que continha óxido de alumínio, que hoje conhecemos como alumina. E foi 30 séculos mais tarde que egípcios e babilônios usaram uma outra substância contendo alumínio na fabricação de cosméticos e produtos medicinais.

Até então, nada se sabia sobre o alumínio na forma como o conhecemos hoje. Apesar de ser o mais abundante metal do planeta, ele não se encontrava naturalmente na forma de metal. Em 1809, fundindo ferro na presença de alumina, o inglês Humphrey Davy obteve uma liga com um novo metal, que mais tarde foi chamado de “alumínio”. Em 1824, o dinamarquês Hans Christian Oersted conseguiu isolar o alumínio na forma como é hoje conhecido.

## Matéria-prima para muitas aplicações

O cientista francês Henry Sainte-Claire Deville foi o responsável por tirar o alumínio dos laboratórios e possibilitar sua produção em maior escala, reduzindo assim o seu preço. Em 1854, esse cientista conseguiu a primeira obtenção industrial do alumínio por processo químico - usando cloreto duplo de alumínio e sódio fundido.

Mas a virada aconteceu somente em 1886, pelas mãos do americano Charles Martin Hall e do francês Paul Louis Toussaint Héroult, que descobriram e patentearam, quase simultaneamente, o processo de obtenção de alumínio por meio de corrente elétrica. Pela incrível coincidência, pois os dois cientistas não se conheciam, o processo eletrolítico ficou conhecido como Hall-Héroult e permitiu o estabelecimento da moderna indústria do alumínio.

Assim, o processo atual de fabricação de alumínio começa com a separação dos elementos que compõem a bauxita. Este minério passa por um processo de refino que resulta em um pó branco e fino, parecido com o açúcar, a alumina. Na seqüência, um novo processo, agora eletroquímico, transforma a alumina no metal alumínio, infinitamente reciclável. Suas aplicações são igualmente incontáveis: da fabricação de painéis, janelas e telhas a carrocerias e peças de carros, barcos e aeronaves, de equipamentos eletrônicos a objetos de decoração, além de matéria-prima para a indústria aeronáutica e aeroespacial e, é claro, para a indústria de latas de bebidas.





# Surge uma nova embalagem

Em 1795, Napoleão Bonaparte ofereceu um prêmio de 12 mil francos a quem inventasse um novo método de preservação de alimentos para uso dos soldados franceses. Passaram-se 14 anos até que Nicholas Appert apresentasse o seu método inédito de preservação por meio do processo de esterilização de alimentos, com o qual conquistou o tal prêmio de Napoleão.

No ano seguinte, em 1810, Peter Durand recebeu a patente do Rei George III, da Inglaterra, da lata feita de folha-de-flandres para guardar alimentos. Quinze anos mais tarde, Thomas Kensett registra a patente da lata feita de folha-de-flandres na América e fica conhecido como o “pai” da indústria da lata. Segundo historiadores, foram estes os principais marcos no desenvolvimento da indústria de latas de alumínio.

Fabricadas há mais de um século e meio, as latas inicialmente utilizavam o aço como matéria-prima. E eram pesadas. Em meados da década de 1950, surgiram os primeiros desenvolvimentos para produção de latinhas de alumínio na Europa - especula-se que a primeira latinha de alumínio foi produzida em 1958, a pedido de uma cervejaria suíça.

A primeira lata de cerveja, feita de folha-de-flandres nos Estados Unidos, em 1935, pesava 85 gramas. Hoje, a lata de bebida feita de alumínio pesa menos de 15 gramas. Mas o que de fato consolidou o uso do alumínio no mercado foi a sua maior maleabilidade, que permitiu a fabricação de latas utilizando menos metal.

Em 1963, a Reynolds Metals Co., empresa com sede no estado da Virginia, Estados Unidos, deu início à produção de latas de alumínio - usadas como embalagens para bebidas gaseificadas. Nessa década, foram introduzidas as latas de alumínio com os sistemas de abertura *easy-open* (“fácil de abrir”). Mais tarde, em meados da década de 70, foi introduzido o sistema de abertura *stay-on-tab* (anel “preso à tampa”). Ao longo dos anos seguintes, novas tecnologias foram desenvolvidas e aplicadas à crescente indústria norte-americana e mundial.

Hoje, a produção mundial ultrapassa 200 bilhões de latas e os maiores fabricantes são as norte-americanas Ball Corporation, Crown Cork & Seal, Metal Container Corporation e a inglesa Rexam Beverage Can.









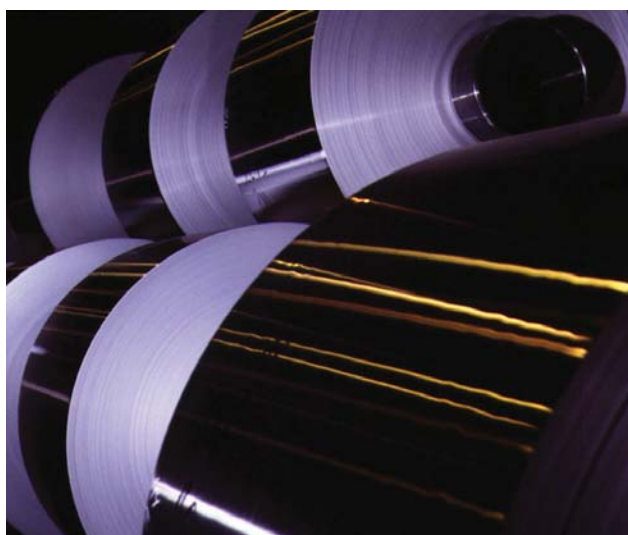
# No Brasil, uma história mais recente



■ A primeira lata de cerveja do Brasil em alumínio

As primeiras latas fabricadas no Brasil, em folha-de-flandres, saíram da Metalúrgica Matarazzo no ano de 1988, a pedido da Skol International Beer, hoje uma marca da AmBev - Companhia de Bebidas das Américas. A lata de alumínio chegou às mãos do consumidor brasileiro apenas em 1989 - novamente um lançamento da marca Skol, que importava as embalagens para atender a demanda nacional.

O estudo e o desenvolvimento da indústria de latas de alumínio foram iniciados na década de 1980, quando a Alcan Alumínio do Brasil Ltda. instalou um laminador a quente na sua unidade industrial em Pindamonhangaba, no Estado de São Paulo. Tratava-se, à época, de um equipamento singular em toda a América Latina, criado para produzir chapas especiais destinadas à fabricação de latas de alumínio para bebidas gaseificadas. O laminador da Alcan representou o primeiro passo para o desenvolvimento desse produto no Brasil.



■ Chapa de alumínio para latas de bebidas

Em 1988, depois de aperfeiçoadas tecnicamente, as chapas de alumínio produzidas em Pindamonhangaba foram avaliadas em dois laboratórios no exterior: o da própria Alcan, no Canadá, e o da norte-americana Reynolds. A partir daí, a Alcan deu início à produção no Brasil de chapas de alumínio específicas para latas, segmento com expressivo potencial de crescimento. Em 1982, o Brasil tornou-se auto-suficiente na fabricação de alumínio primário - condição fundamental para a implantação de fábricas de chapas e, conseqüentemente, de latas de alumínio. Desde aquele ano, houve um grande incentivo para o uso do metal com aplicação em diversos produtos que eram importados pelo país ou que utilizavam outras matérias-primas.

# A produção de latas no Brasil

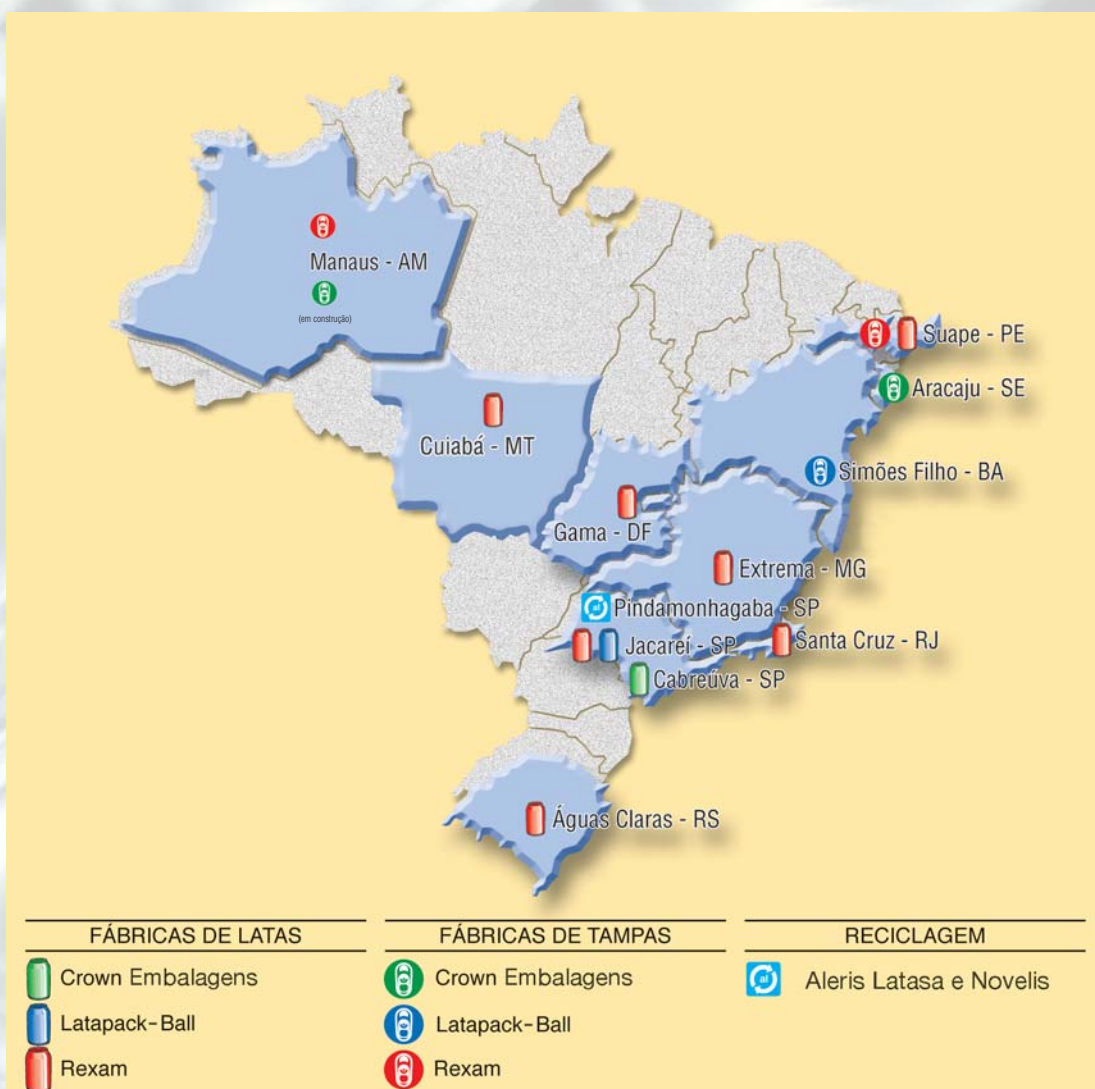
## Localização das fábricas de latas e de tampas e centros de reciclagem

O ano de 1990 é um marco na história da lata de alumínio no Brasil. Nesta data, por meio de sua fábrica pioneira de Pouso Alegre, em Minas Gerais, a Latasa S.A. entregou as primeiras latas de alumínio produzidas no país, de três peças.

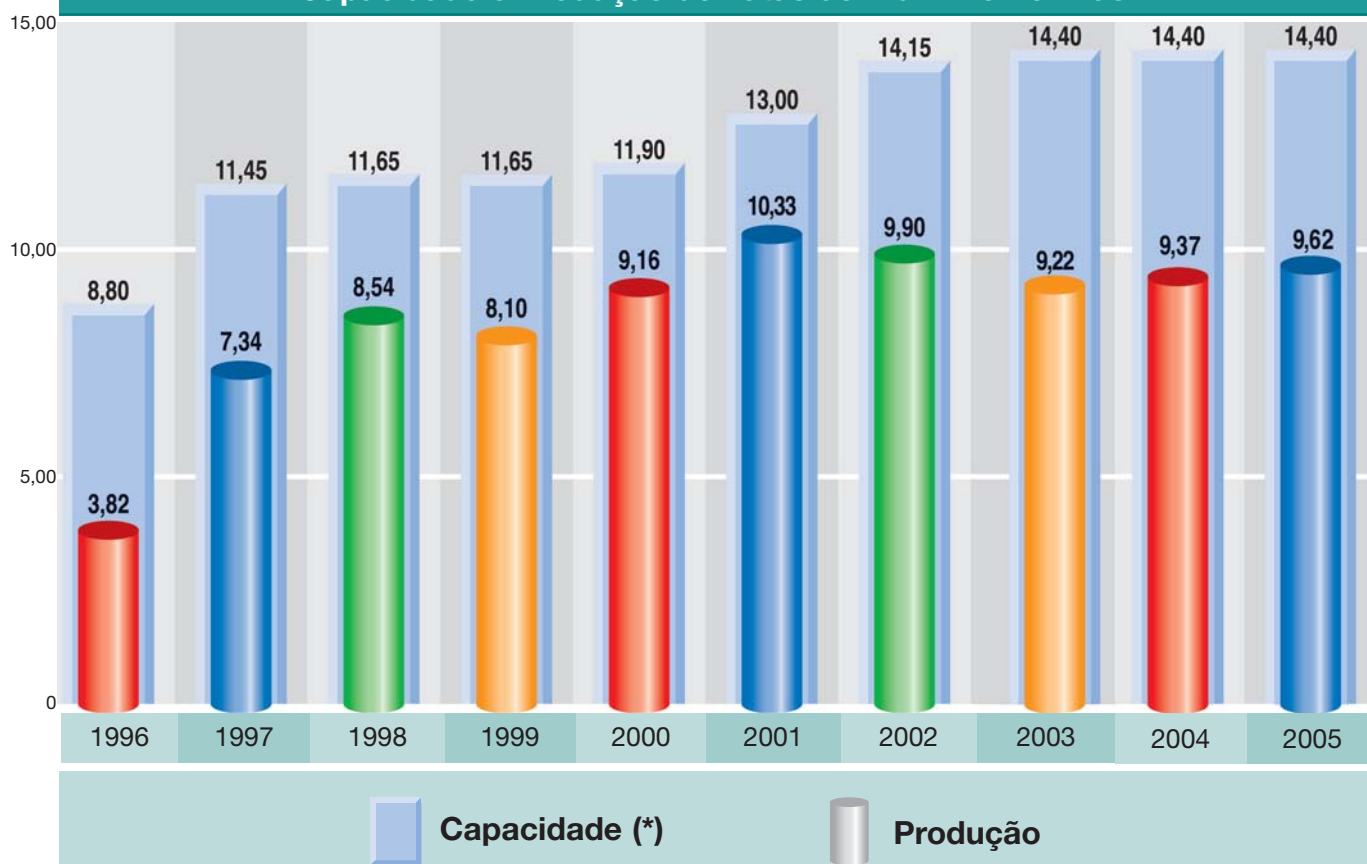
O modelo de três peças praticamente desapareceu do mercado após a chegada das latas de duas peças, feitas inteiramente em alumínio. E o volume de produção e vendas surpreendeu: a grande aceitação desse novo conceito de embalagem no mercado gerou altas taxas de crescimento, acima

de 30% ao ano. De fato, o mercado cresceu. E muito. Era o início de uma nova era - ou de uma trajetória de sucesso poucas vezes vista no mercado brasileiro de embalagens.

Para atender à demanda cada vez maior, a Latasa construiu seis novas fábricas no Brasil (em Minas Gerais, Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul e Distrito Federal), elevando a capacidade total de produção da empresa para 7,9 bilhões de latas/ano.



## Capacidade e Produção de Latas de Alumínio no Brasil



(\*) Definida em 31 de dezembro de cada ano.  
Fonte: Empresas do setor

Com números tão expressivos e atraentes, era natural e esperada a chegada de empresas concorrentes. No final de 1996, duas gigantes mundiais do setor se instalaram no Brasil. A primeira delas, a Crown Cork Embalagens S.A., hoje Crown Embalagens S.A., construiu uma fábrica na cidade de Cabreúva, São Paulo, com capacidade de produção de 2,1 bilhão de latas anuais. No mesmo ano, a ANC, depois Rexam do Brasil Ltda., montou sua unidade industrial em Extrema, Minas Gerais, que hoje tem capacidade de 2,4 bilhões de latas de alumínio por ano.

No ano seguinte, a fábrica da Latapack-Ball Embalagens Ltda. começou suas operações em Jacareí, São Paulo, e, atualmente, é capaz de produzir até 2,1 bilhões de latas por ano. E em

outubro de 2003, a inglesa Rexam PLC, líder mundial em produção de embalagens metálicas, que já detinha o controle da Rexam do Brasil, comprou os ativos da Latasa S.A. A fusão da Rexam do Brasil com a Latasa resultou na Rexam Beverage Can South America.

Eis uma história de sucesso meteórico. Embora nem tenha chegado aos seus 17 anos de vida no Brasil, a lata de alumínio para cervejas, refrigerantes, sucos e chás, entre outras bebidas, mostrou desde o início inúmeros e inequívocos benefícios em relação aos concorrentes. Rapidamente, tomou o lugar das latas de aço e passou a disputar fatias de mercado com outras embalagens. No Brasil, em 2005, mais de 50% das chapas fornecidas à indústria de latas de alumínio foram oriundas de material reciclado.



# Participação das diversas embalagens por segmentos de mercado

## CERVEJAS

Market Share (%)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Latas</b>	22,9	26,1	25,2	27,0	29,4	28,4	28,4	28,0
<b>Vidro Descartável</b>	2,6	3,3	4,4	4,0	3,5	3,6	3,0	2,8
<b>Vidro Retornável</b>	74,5	70,6	70,4	69,0	67,2	68,0	68,6	69,2

Fonte: A.C. Nielsen / Empresas do setor

## REFRIGERANTES

Market Share (%)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Latas</b>	6,3	6,8	8,0	9,0	9,1	9,0	9,2	8,1
<b>Vidro Descartável</b>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Vidro Retornável</b>	23,9	18,5	15,7	12,7	10,6	10,0	10,1	11,1
<b>Plástico Descartável</b>	67,7	73,4	74,9	77,2	79,6	80,5	80,1	80,2
<b>Plástico Retornável</b>	1,9	1,3	1,4	1,0	0,6	0,4	0,5	0,5

Fonte: A.C. Nielsen / Empresas do setor

## CERVEJAS E REFRIGERANTES

Market Share (%)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Latas</b>	12,5	13,8	14,1	16,1	16,5	15,9	16,2	16,1
<b>Vidro Descartável</b>	1,0	1,3	1,6	1,4	1,2	1,3	1,2	1,2
<b>Vidro Retornável</b>	42,8	37,2	35,0	32,4	30,5	30,6	31,3	34,5
<b>Plástico Descartável</b>	42,4	47,0	48,5	49,5	51,3	51,9	51,0	47,9
<b>Plástico Retornável</b>	1,2	0,8	0,9	0,6	0,4	0,2	0,3	0,3

Fonte: A.C. Nielsen / Empresas do setor



# Números da indústria de latas de alumínio

2005

## Chapas e Lâminas de Alumínio

Capacidade de produção (mil toneladas)	494,0
Consumo doméstico (mil toneladas)	297,3
Consumo do setor de embalagens (mil toneladas) <sup>(1)</sup>	168,8

## Produção de Latas

Capacidade (bilhões de latas)	14,40
Quantidade produzida (bilhões de latas)	9,62
Consumo "per capita" (latas/habitante/ano)	51,6

## Reciclagem de Latas

Capacidade de processamento (mil toneladas) <sup>(2)</sup>	177,0
Sucata de latas processadas (mil toneladas)	126,9
Economia de energia elétrica (GWh/ano)	1.862
Economia de bauxita (mil toneladas)	600,0

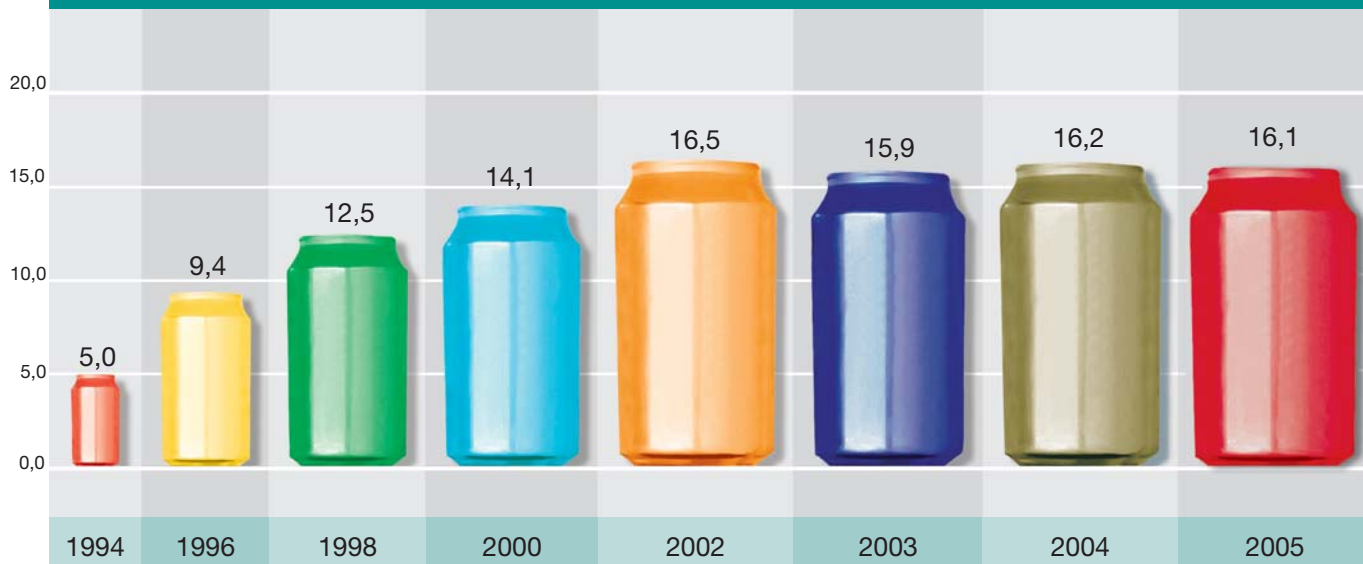
## Contribuição Econômico Social

Empregos diretos (31/12/2005)	3.300
Empregos indiretos (31/12/2005)	160.000
Faturamento - R\$ bilhões (2005)	3,000
Investimentos - R\$ bilhões (1989 a 2005)	1,065

(1) Refere-se ao consumo de chapas pelo segmento de embalagens

(2) Considera apenas plantas dedicadas à reciclagem de latas

## Participação das Latas de Alumínio no Mercado de Bebidas Gaseificadas (%)



Fonte: Empresas do setor



# A fabricação da lata

## Etapa por etapa

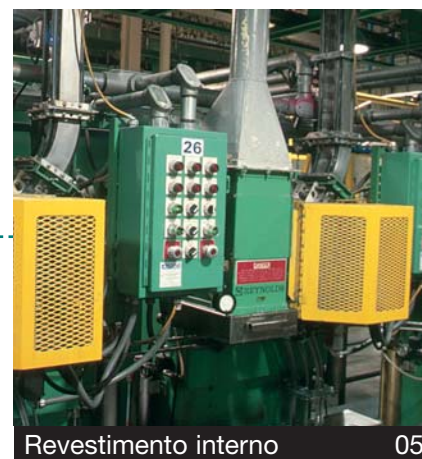


São muitas e bastante complexas as etapas necessárias para transformar chapas de alumínio em latas de alumínio. O processo empregado pela indústria brasileira, semelhante ao desenvolvido nas mais modernas fábricas do mundo, começa com a formação do corpo, ou do copo, como preferem algumas empresas. O alumínio laminado chega na fábrica em grandes bobinas e entra na prensa de estampagem. Trata-se de um equipamento computadorizado que tem a função de cortar a chapa em vários discos que tomam a forma de um copo baixinho (de aproximadamente 2 centímetros). Nessa primeira etapa, o alumínio tem exatamente a mesma espessura da lâmina original.



Depois, os copos seguem para outra prensa. Lá, submetidas a uma grande pressão, as paredes externas são esticadas para chegarem próximas à altura padrão das latas. Naturalmente, as paredes diminuem de espessura. Na saída da prensa, as bordas superiores são aparadas de modo que todos os corpos fiquem da mesma altura.

Terceira etapa: lavagem e secagem por dentro e por fora. As latas passam por seis banhos consecutivos para lavagem e são esterilizadas num forno de secagem.





## Perfeição é a palavra de ordem

O passo seguinte, a impressão do rótulo, é considerado um dos mais complexos. Tudo é feito por meio de um sofisticado sistema de flexografia (uma impressão em relevo, rotativa, com clichês plásticos e tintas fluidas de secagem rápida), que permite o uso de várias cores simultaneamente. A parte mais delicada são os ajustes de tons e matizes, pois as fábricas fazem questão de manter total fidelidade às cores originais dos arrojados e criativos designs de rótulos fornecidos pelo cliente. Perfeição, aqui, é a palavra de ordem. Máquinas de última geração imprimem com alta qualidade mais de duas mil latinhas por minuto. Para proteger a impressão, camadas de verniz são aplicadas sobre o corpo e o fundo das latas de alumínio.

O interior da latinha recebe ainda jatos de um spray especial para revesti-la de uma película de proteção extra, que evita o contato direto do alumínio com o líquido. Na seqüência, nova secagem em forno quente.

A moldagem dos “pescoços” e do perfil da borda da lata - preparação para o posterior encaixe da tampa - é a última etapa da fabricação. Nos últimos anos, o diâmetro da boca foi reduzido, o que permite a utilização de tampas menores. Conseqüentemente, o volume de metal utilizado também foi reduzido.

Com o corpo da lata de alumínio pronto, tem início a segunda parte do processo. Uma a uma, as unidades produzidas passam por um primeiro, importante e rigoroso controle de qualidade: um teste de luz de alta intensidade capaz de detectar qualquer defeito. De cada lote fabricado são retiradas amostras para controle estatístico de qualidade, bem como são realizados testes mecânicos de resistência à pressão interna e externa.

## Tampas: qualidade e resistência



As tampas representam cerca de 25% do peso total da lata e têm como características essenciais a qualidade e a resistência. Elas são feitas de uma liga de alumínio mais resistente (com menos manganês e mais magnésio) que a do corpo da lata e recebem verniz de ambos os lados.

Finalmente, as tampas são colocadas em uma prensa de alta precisão para formação e fixação dos anéis. Passam por nova inspeção - a última etapa relativa ao controle de qualidade - para, então, serem embaladas, armazenadas e, mais tarde, transportadas para as empresas envasadoras, onde serão aplicadas ao corpo da lata com um composto selante, que garante uma vedação perfeita.



Formação do pescoço 06



Teste de luz 07



Paletização 08

# Infinitamente reciclável





Mais de 125 mil toneladas - ou cerca de 9,4 bilhões de unidades de latas de alumínio recicladas. Crescimento médio de 10% ao ano nos últimos cinco anos. Uma indústria nova, mas que já movimentava R\$ 1,6 bilhão por ano e envolve mais de 160 mil pessoas em todo o país. Quando se fala de reciclagem de latas de alumínio, tudo é superlativo. Os números são cada vez maiores e mais significativos.

Não por acaso, o Brasil é o pentacampeão mundial de reciclagem de latas de alumínio. Em 2005, de cada 100 latas comercializadas, 96,2 foram recicladas. Entre os países em que a reciclagem não é obrigatória por lei, o Brasil conseguiu superar o Japão - que liderou o ranking de 1995 a 2000 - e os Estados Unidos. A taxa brasileira deve-se, entre



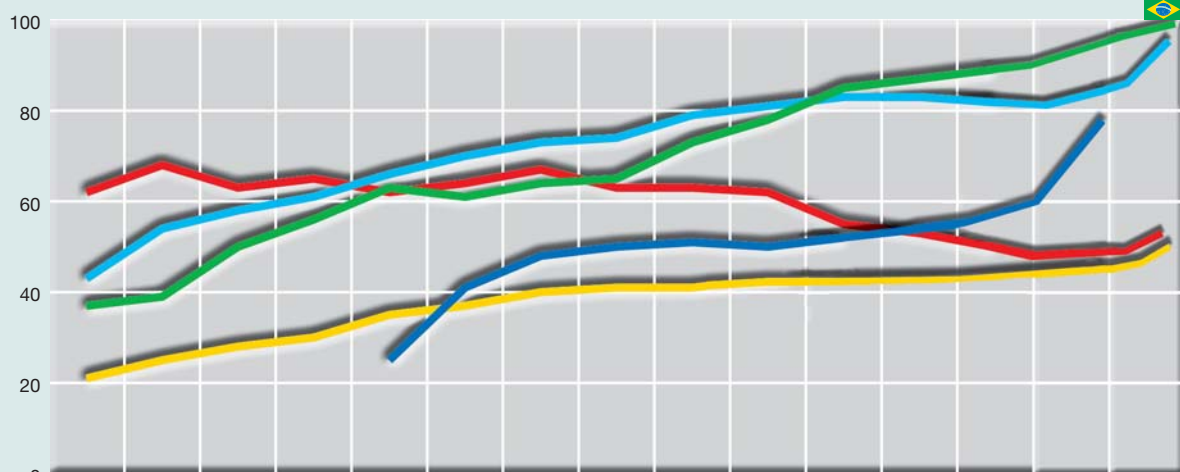
outros fatores, ao intenso trabalho de conscientização que vem sendo feito pela indústria na última década. Programas e projetos de educação ambiental, incentivo à reciclagem nas escolas com troca de latas usadas por equipamentos e materiais

didáticos são algumas das iniciativas da cadeia para alavancar a consciência ecológica e despertar uma nova atitude.

O aumento da rede de coleta de latas, a proliferação do número de cooperativas de catadores e o valor do material como sucata constituem-se também em fatores desse sucesso. Para se ter uma idéia, o quilo da lata de alumínio

rende hoje 14 vezes mais que o da lata de aço, 80 vezes o valor do vidro colorido e 5 vezes mais que a embalagem PET.

### Índice de Reciclagem de Latas de Alumínio



	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Argentina	-	-	-	-	25	41	48	50	51	50	52	78	-	78	-
Brasil	37	39	50	56	63	61	64	65	73	78	85	87	89	96	96.2
Europa (*)	21	25	28	30	35	37	40	41	41	43	45	46	-	48	52
EUA	62	68	63	65	62	64	67	63	63	62	55	53	50	51	52
Japão	43	54	58	61	66	70	73	74	79	81	83	83	82	86	92

(\*) - Média Europa

Fonte: Abalatas / ABAL / The Aluminum Association / Aluminium Can Recycling Europe / Aluminum Can Recycling Association / Cámara Argentina del Aluminio y Metales Afines / Japan Aluminium Can Recycling Association

# As vantagens da lata

## Vantagens econômicas

A reciclagem de latas de alumínio gerou para o Brasil uma economia de 0,5% em relação a toda energia elétrica gerada no país em 2005. Não é pouco. Neste ano, a reciclagem das latinhas permitiu a redução do consumo de eletricidade em 1.862 GWh/ano - energia suficiente para atender às necessidades de uma cidade de um milhão de habitantes e que equivale a 365 dias de produção de uma usina hidrelétrica com capacidade de geração de 400 MW. Bom para o Brasil, bom para os brasileiros.

A economia de energia elétrica produzida pela reciclagem é apenas uma das muitas vantagens das latas de alumínio. Elas oferecem benefícios para a indústria, para o comerciante, para o consumidor final e, mais importante, para o meio ambiente.

## Vantagens ambientais

Mais importante que a matemática da reciclagem, contudo, são as suas vantagens ambientais. Sem a reciclagem, maior quantidade de bauxita seria extraída todos os anos. Pior: bilhões de latas estariam espalhadas pelas ruas, praias, rios e parques ou em aterros sanitários de todo o país. A realidade que se vê é outra, felizmente. Outra vantagem: o alto valor agregado da lata de alumínio acaba estimulando também a coleta e a reciclagem de outros materiais. É, sem dúvida alguma, um produto que contribui muito para o desenvolvimento sustentável do país.

Segundo relatório do BNDES, além da preservação ambiental, os programas de reciclagem devem ter como objetivo tornarem-se auto-sustentáveis ou até lucrativos. Perfeitamente sintonizadas com essas diretrizes, empresas como a Novelis e a Aleris Latasa começaram a desenvolver seus próprios projetos de reciclagem de latas.

Instaladas na mesma cidade - Pindamonhangaba (SP) - as duas empresas têm capacidade de processar anualmente mais de 170 mil toneladas de sucata de alumínio.

Nos últimos anos, a reutilização de materiais tem tido enorme impulso no Brasil, fruto da parceria entre produtores, distribuidores e consumidores. Embora outros materiais sejam também recicláveis, o alumínio oferece muito mais vantagens: diferentemente de outras embalagens de bebidas, ele não degrada durante o processo de reciclagem e pode ser reutilizado para o mesmo fim. Além disso, o alumínio tem alto valor residual, ou seja, sua sucata é mais nobre que a de outros materiais recicláveis - o que o transforma numa elevada fonte de renda extra para as pessoas que se dispõem a coletá-lo.

Tudo isso explica o fato de a reciclagem de latas de alumínio ter crescido no país mais de 35 vezes desde 1990. No Brasil, não se pode mais falar sobre reciclagem sem falar com especial destaque das latinhas de alumínio.



## Para o consumidor

O alumínio é atóxico, resistente e maleável. É, por tais características, o material ideal para acondicionar alimentos, produtos de higiene e beleza e, ainda, medicamentos sensíveis à luz, à água e ao calor. Na produção das latinhas, o alumínio oferece embalagens mais leves, resistentes, econômicas e seguras para o consumidor.

Em relação às embalagens tradicionais, as latinhas de alumínio gelam seu conteúdo - refrigerantes, cervejas, sucos etc - mais rapidamente. Sua tampa e seu corpo não enferrujam e, com isso, o sabor da bebida mantém-se inalterado. Para armazená-las na despensa ou mesmo na geladeira, o ganho é de espaço físico: o fundo de uma lata se encaixa perfeitamente à tampa de outra, o que torna o empilhamento mais simples, seguro e econômico.

Outra vantagem: em doses individuais, as latinhas atendem às preferências pessoais do consumidor. Com isso, evita-se o desperdício.

## Para a indústria e para o comércio

Também pelo fato de serem leves e, ao mesmo tempo, resistentes e inquebráveis, as latinhas de alumínio são responsáveis por uma significativa redução nos custos de estocagem. Tal como acontece nas residências dos consumidores, em gôndolas e geladeiras industriais, o armazenamento de latinhas gera um ganho de espaço de 17%: seis latinhas (ou 2,1 litros) ocupam o mesmo espaço de três garrafas (1,8 litro).

Quanto ao transporte, mais vantagens. Em cada viagem, um carrinho de mão pode levar cinco a seis engradados de garrafas e oito a nove de latas. Em outras palavras, o trabalho de carga e descarga é mais rápido, o espaço necessário para armazenamento é menor e a produtividade dos funcionários, sempre maior.



Por último, a pintura sobre a superfície do alumínio revela-se um processo fácil e de alta qualidade, um diferencial relevante diante das limitações das embalagens concorrentes. A ampla área de pintura disponível das latas possibilita uma exposição significativamente maior e mais fiel da marca do fabricante.

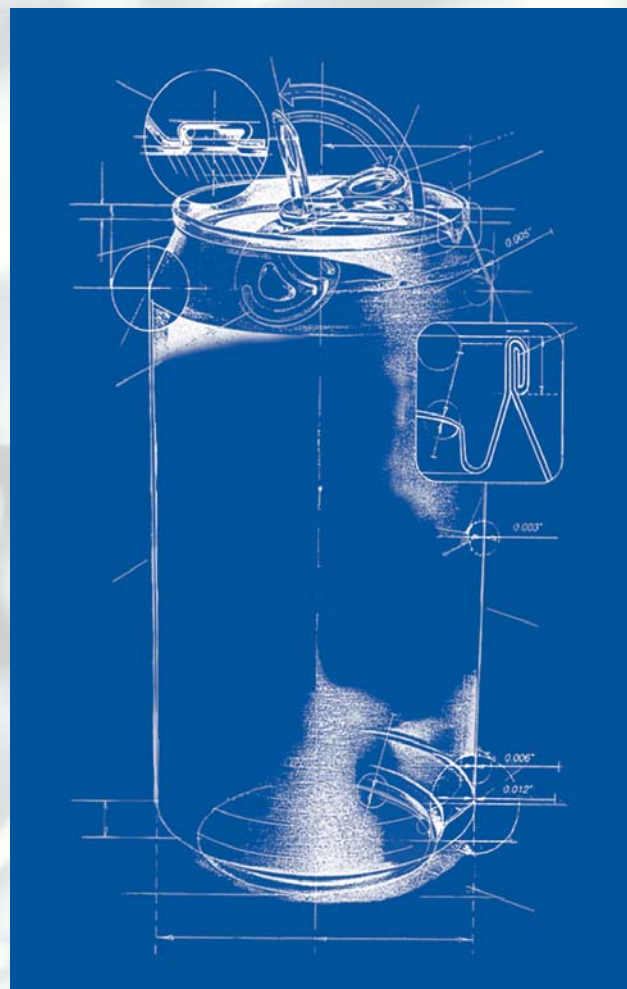
As latinhas são definidas como embalagens *one-way*, ou seja, o consumidor não precisa devolvê-las ao revendedor, nem este à indústria fornecedora. Não é necessária, portanto, a formação de estoques de latas vazias, que tomariam espaço físico dos estabelecimentos comerciais e exigiriam custos extras de seus proprietários. Leveza e resistência, novamente, trazem indiscutíveis vantagens para a estocagem em bares, lojas e supermercados.

# Alta tecnologia

A lata de alumínio é um produto que envolve a utilização de algumas das mais avançadas tecnologias disponíveis em todo o mundo. Graças a equipamentos sofisticados e em constante processo de inovação, seu peso foi drasticamente reduzido nos últimos anos e, hoje, uma latinha de alumínio não passa de 13,5 gramas. É um terço do peso em relação ao modelo produzido há duas décadas e meia.

Tal redução deu maior aproveitamento à matéria-prima. Os números são reveladores: em 1972, com 1 kg de alumínio era possível gerar 49 latas. Vinte anos depois, novas tecnologias permitiram que as fábricas chegassem a 64 latas; atualmente, com a mesma quantidade de matéria-prima, as fábricas brasileiras produzem 74 latinhas. Em média, 74 latas de alumínio vazias correspondem a 1 kg, e com cada quilo de alumínio reciclado a indústria poupa 5 kg de minério bruto (bauxita).

De fato, trata-se de um mercado com enorme potencial de expansão. A cada ano, no Brasil e no mundo, produz-se mais - e com maior rapidez. Em 2005, foram produzidas no país nada menos que 350 latas por segundo. Por sua vez, as linhas de enchimento dos fabricantes de bebidas passaram de 30 mil latas/hora para nada menos que 120 mil latas/hora.





# Pesquisa comprova qualidades das latinhas

A segurança e a inviolabilidade da lata de alumínio, que mantém inalterados o sabor e as condições de higiene do produto, são fortes motivos do sucesso mundial dessa embalagem.

Essas vantagens das latas de alumínio como embalagem segura para a saúde do consumidor foram cientificamente confirmadas em recente pesquisa do Centro de Tecnologia de Embalagem (Cetea) do Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL), instituição de pesquisa, desenvolvimento e assistência tecnológica da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. O estudo foi realizado no ano de 2003 em São Paulo, Campinas e cidades do litoral paulista.

O Cetea/ITAL analisou os níveis de higiene em vários tipos de embalagens de bebidas – latas de refrigerantes e cervejas, embalagens plásticas de água mineral – além de copos de vidro, canudos, amostras de água e gelo, coletados em bares, restaurantes, supermercados, distribuidoras, *vending machines*, ambulantes e quiosques.

As análises mostraram que as latas de alumínio apresentam boas condições microbiológicas de higiene.

Os níveis de contaminação encontrados no estudo estão associados às condições de higiene do ponto de venda, e não às embalagens. Todas as amostras de gelo coletadas em quiosques e ambulantes apresentaram contagem de bactérias e de coliformes acima dos padrões indicados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) para a água potável. O armazenamento dos produtos também apresentou condições precárias de higiene em alguns pontos de venda, afetando as embalagens de bebidas em geral, inclusive garrafas e copos de plástico. Entre as diversas embalagens analisadas, as latas de alumínio têm os índices mais desprezíveis de contaminação.

O biomédico Eneo Alves da Silva Júnior, doutor em Microbiologia Aplicada aos Alimentos pelo Instituto de Ciências Biomédicas da USP, comparou os resultados do estudo do Cetea/ITAL com os padrões microbiológicos definidos pelo Estado de São Paulo e pela Anvisa. A conclusão é que 100% das latas analisadas pelo Cetea/ITAL apresentaram condições higiênico-sanitárias satisfatórias, de acordo com os padrões microbiológicos determinados para os alimentos. “A própria superfície do alumínio, em condições normais, é lisa, seca e sem nutrientes, ou seja, não oferece ambiente propício para a multiplicação de organismos, dificultando a sobrevivência dos mesmos”, afirma o Dr. Silva Júnior.

Para produtos alimentícios em geral, os especialistas recomendam cuidados de higiene e de limpeza – no armazenamento, na manipulação e no momento do consumo. E isso vale para qualquer tipo de embalagem.



# Empresas Apoiadoras



ALCAN ALUMÍNIO DO BRASIL LTDA

## Atuação:

Mineração de bauxita; produção de alumina, alumínio primário, chapas, folhas de alumínio e embalagens flexíveis; reciclagem de alumínio e geração de energia.

## Localização da sede:

Av. das Nações Unidas, 12.551 - 13º andar - Conj. 1308 A  
CEP 04578-000 - São Paulo - SP.

## Localização das fábricas:

Pindamonhagaba - SP, Ouro Preto - MG, Aratu - BA,  
Mauá - SP e Santo André - SP.

## Projetos sociais:

- Projeto "A Sociedade do Amanhã": educação ambiental para crianças da 1ª à 4ª séries do ensino fundamental - 130 escolas, 20.000 crianças e 850 professores;

- Projeto "Sorria Ouro Preto" - assistência odontológica a 5.000 crianças; e  
- Projeto "Monumento" - preservação do patrimônio histórico de Ouro Preto.

## Premiações e certificações:

- ISO 9000;  
- ISO 14001;  
- OHSAS 18000; e  
- Prêmio IAI de Segurança no Trabalho (2000).

## Contatos:

Tel. (11) 5503-0722; fax (11) 5503-0787;  
www.alcan.com.br  
sao.relacoes.externas@alcan.com



bhpbilliton

BHP BILLITON METAIS S.A.

## Atuação:

Produção de alumina e alumínio primário.

## Localização da sede:

Av. das Américas, 3434, Bloco 07, 5º andar - Barra da  
Tijuca CEP 22640-102 - Rio de Janeiro - RJ.

## Localização das fábricas:

Santa Cruz - RJ e São Luís - MA.

## Projetos sociais:

- Na Mineração Rio do Norte - PA, projetos voltados para a saúde da comunidade (Hospital de Porto Trombetas, Projeto "Poços Artesianos", Projeto "Quilombo" de assistência médica, entre outros);  
- No Consórcio Alumar - MA, destaque para o Parque

Ambiental com projetos de educação para escolas e comunidade; e  
- Na Valesul - RJ, Projeto "Valesul Voluntária" que implanta obras de infra-estrutura e edificações em parceria com órgãos públicos.

## Premiações:

- Corporate Partnership of the Year Award 2003: Australian Financial Review Magazine; e  
- 2003 Banksia Award for Leadership in Sustainability in the Australian Minerals Industry.

## Contatos:

Tel. (21) 3431-1626; fax (21) 3431-1650;  
www.bhpbilliton.com



CROWN EMBALAGENS S.A.

## Atuação:

Latas e tampas de alumínio para bebidas gaseificadas.

## Localização da sede:

Rod. Dom Gabriel P. Bueno Couto, Km 80, 24 - Jacaré  
CEP 13318-000 - Cabreúva - SP.

## Localização das fábricas:

Cabreúva - SP, Aracaju - SE e Manaus - AM - em construção.

## Projetos sociais:

- Ajuda a escolas locais e APAE; e  
- Projeto "Guarda Mirim" - aprendizagem para menores.

## Certificações :

- ISO 9000-2000;  
- ISO 14000; e  
- OHSAS 18000.

## Contatos:

Tel. (11) 4529-1000; fax (11) 4529-1046;  
www.crownembalagens.com.br  
comercial@crowncork.com.br



# Empresas Apoiadoras



## LATAPACK-BALL EMBALAGENS LTDA

### Atuação:

Latas e tampas de alumínio para bebidas gaseificadas.

### Localização da sede:

Rua do Rócio, 199 - 7º andar - Vila Olímpia  
CEP 04552-000 - São Paulo - SP.

### Localização das fábricas:

Jacareí - SP e Simões Filho - BA.

### Projetos sociais:

- Ajuda a entidades beneficentes em comunidades próximas às fábricas;

- Ações de educação, saúde e cidadania nos estabelecimentos de ensino fundamental das regiões próximas às fábricas; e
- Ações de incentivo para os funcionários visando a sua participação em programas beneficentes.

### Contatos:

Tel. (11) 3040-2800; fax (11) 3040-2801;  
www.latapack.com.br  
latapack@latapack.com.br

## REXAM BEVERAGE CAN SOUTH AMERICA



### Atuação:

Latas e tampas de alumínio para bebidas.

### Localização da sede:

Av. Luís Carlos Prestes, 290 sala 101 - Barra da Tijuca  
CEP 22775-055 - Rio de Janeiro - RJ.

### Localização das fábricas:

Santa Cruz - RJ, Recife - Tampas - PE, Recife - Latas - PE, Brasília - DF, Águas Claras - RS, Extrema - MG, Cuiabá - MT - abertura em nov/06, Manaus - AM - abertura em nov/06. Além de duas outras unidades na América do Sul:  
Argentina e Chile.

### Projetos sociais:

- Programa "Doação" - O programa de voluntariado composto de seis campanhas anuais para arrecadação de doações de diversos tipos. As doações são enviadas à Entidades indicadas pelos próprios funcionários. Conta com a participação de todas as Unidades e Escritório Central; e

- Programa "Good Day": metas de produção atingidas, convertidas em doações a Entidades Assistenciais.

### Premiações e certificações:

- Empresa do Ano em 2005 - outorgado pela Federação das Indústrias do Distrito Federal;
- Melhor empresa de siderurgia e metalurgia - Revista Exame - "Melhores e Maiores Empresas 2002";
- Prêmio Excelência Empresarial - Instituto Brasileiro de Economia da FGV - "500 maiores S.A. do Brasil";
- ISO 9000, ISO 9001 (versão 2000), ISO 14000, ISO 14001 e OHSAS 18000;
- Prêmio Nacional de Segurança do Trabalho 2002 - Associação Brasileira de Prevenção de Acidentes do Trabalho;
- Prêmio de Colaborador Ambiental - Consórcio da Bacia dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá;
- Prêmio Top de Qualidade - Instituto de Pesquisa e Estudos da Qualidade; e
- Prêmio SESI de Qualidade de Vida no Trabalho - Estado de Minas Gerais.

### Contatos:

Tel. (21) 2104-3300; fax (21) 2104-3401;  
www.rexam.com  
comercial@rexam.com.br

## Coordenação Geral



ABRALATAS  
SCN, Quadra 1, Bloco F, nº 79  
Ed. America Office Tower, Salas 1608, 1609 e 1610  
CEP 70711-905 - Brasília - DF  
Tel. (61) 3327-2142 Fax (61) 3327-3165  
www.abralatas.org.br  
abralatas@abralatas.org.br

## Expediente

Esta é uma publicação da ABRALATAS - Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alta Reciclabilidade.

### Coordenação Geral

ABRALATAS

### Produção Editorial

ABRALATAS

ABAL - Associação Brasileira do Alumínio

### Redação e Edição

Ricardo Largman (Mtb. 18.288)

Newsday Consultoria de Comunicação e Marketing

### Criação e Produção Gráfica

Graphic Designers S/C Ltda.

### Revisão

Noisaí Comunicação

### Ilustrações

Gil de Godoy

### Fotolitos e Impressão

Fotograff Produção Gráfica

### Fotos

Eduardo Barcellos

Márcia Zoet

Digital Stock

Photodisc

Banco de Imagens da ABAL

### Agradecimentos

A.C. Nilsen

Brasil Chapter - Clube dos Colecionadores de  
Latas de Cerveja

Todos os direitos deste trabalho pertencem à ABRALATAS. É permitida a reprodução total ou parcial dos dados, desde que seja citada a fonte.

Atualizado em agosto de 2006.