

# DESENVOLVIMENTO E PERSPECTIVAS DA INDÚSTRIA DE CIMENTO

Maria Lúcia Amarante de Andrade  
Luiz Maurício da Silva Cunha  
Marcela do Carmo Silva\*

---

*\* Respectivamente, gerente, economista e estagiária da Gerência Setorial de Mineração e Metalurgia do BNDES.*

INDÚSTRIA DE CIMENTO

## **Resumo**

**O** trabalho aborda inicialmente a situação internacional da indústria de cimento, que, impactada pelas posturas globalizantes, vem sendo objeto de reestruturação e internacionalização.

Apresentam-se os cinco maiores grupos produtores mundiais e ressalta-se a importância do grupo Votorantim, que, após aquisição de unidades no exterior em 2001, atingiu a sexta colocação em termos mundiais.

Analisa-se ainda a evolução do mercado nacional e dos principais grupos atuantes no Brasil, concluindo-se com as perspectivas para a indústria de cimento em níveis mundial e nacional.

## Introdução

**A** indústria de cimento está distribuída por quase todos os países do mundo, com atuação marcante tanto de empresas locais como de grandes grupos internacionais integrados e com desempenho global. A indústria sistematicamente implanta novas unidades modernas e integradas, com investimentos situando-se em torno de US\$ 150 milhões/t de cimento e dois a três anos para início de operação.

A produção mundial de cimento é significativa, da ordem de 1,6 bilhão de t, destacando-se a crescente produção da China, de cerca de 600 milhões de t, com participação de 36%. A produção brasileira está próxima de 40 milhões de t, situando-se entre as 10 maiores do mundo.

Os cinco principais grupos internacionais vêm conquistando gradativamente maior participação no mercado mundial, atingindo atualmente 33%, com constantes aquisições principalmente na Ásia e na América Latina.

No Brasil, o grupo Votorantim detém participação de 42% na produção de cimento, com os grupos estrangeiros participando com 29%, no conjunto.

O cimento, elemento-chave para a produção de concreto, é o material de construção mais utilizado mundialmente. Antes da descoberta do cimento portland – patenteado em 1924 pelo inglês Aspdin –, o cimento natural era produzido pela calcinação de uma mistura de calcário e argila. Atualmente, o cimento portland corresponde a cerca de 98% do cimento produzido no mundo.

## Processo Produtivo

A primeira etapa de fabricação do cimento corresponde à obtenção do clínquer, utilizando-se 1,5 t de calcário para produzir cada tonelada de clínquer. As bolas de clínquer são produzidas após moagem e dosagem das matérias-primas – calcário, sílica, alumina e óxido de ferro –, seguida de queima em forno rotativo horizontal de grande capacidade, a uma temperatura de cerca de 1.400°C, onde o material é sinterizado e parcialmente fundido.

O clínquer é resfriado e moído. A mistura e a moagem dessas matérias-primas podem ser feitas por via úmida ou a seco. A

seguir realiza-se a dosagem com gesso e outras adições, como cinza pozzolânica e *filler* calcário, determinando os diferentes tipos de cimento: CP1 (cimento portland comum) e CP1-S (cimento portland comum com adição).

O tipo de cimento mais adequado para os consumidores depende das relações entre tempo de secagem, quantidade de cimento e resistência, podendo ser entregue em seco, a granel ou em contêiner. Como se trata de um produto perecível, exige um sistema de transporte rápido e eficiente.

O processo produtivo do cimento é intensivo em energia, sendo o óleo combustível o item de maior peso na estrutura de custos de produção, equivalente a 46%, enquanto a energia elétrica responde por 9,5%.

## **Tecnologia**

A tecnologia para a produção de cimento, que é amplamente difundida no mundo, apresenta uma evolução bastante lenta, não se verificando alterações relevantes no processo nas últimas duas décadas. A indústria de equipamentos tem sido a geradora de progressos técnicos, visto que a tecnologia está incorporada aos equipamentos produzidos por grandes empresas de engenharia e bens de capital.

Os fornecedores de máquinas e equipamentos operam em nível mundial, não mantendo contrato de exclusividade com as cimenteiras, com exceção da Onoda, que é ligada a produtores de cimento japoneses. Os principais fornecedores são: F. L. Smidth (Dinamarca), Polysius (Alemanha), Technip Clepan (França) e Onoda (Japão).

Nos últimos anos, os principais avanços tecnológicos do processo produtivo têm-se concentrado nas áreas de automação industrial e controle de processo, visando à redução do consumo de energia elétrica e de combustíveis, além de melhorias ambientais. Os avanços tecnológicos na produção de cimento contribuíram também para o desenvolvimento do conceito de alto desempenho, propiciando maior beleza na construção e melhor aproveitamento do espaço.

A escala na indústria de cimento, principalmente no que se refere à capacidade do forno rotativo, é relevante, tendo em vista a maior produtividade. Além disso, a matéria-prima apresenta custo relativamente baixo, sendo forte a participação dos custos fixos na produção, o que torna onerosa a capacidade ociosa da indústria. Entretanto, dependendo das condições de mercado, as empresas muitas vezes promovem a venda do produto a preços que compensem apenas os custos fixos.

**N**o desenvolvimento da indústria de cimento, cabe considerar que o custo de transporte é item relevante no preço final, face ao baixo valor unitário da tonelada de cimento. Desse modo, a produção é dispersa em praticamente todos os países, inclusive porque a ocorrência da matéria-prima também é dispersa. Entretanto, cumpre analisar aspectos como proximidade ao centro consumidor em contrapartida a ganhos de escala, que reduzem custos e permitem atingir mercados mais distantes.

O comércio internacional de cimento, apesar de bastante restrito, vem apresentando crescimento. Alguns produtores exportam regularmente e outros aproveitam variações ocasionais de diferencial de preços.

Essa tendência decorre da crescente atuação dos grandes grupos internacionais, que vêm desenvolvendo sistemas de transporte a longa distância com menor custo, como o Lafarge, que possui frota de navios, o Holcim, que também mantém uma empresa de transporte marítimo, e o Cemex, que é o maior grupo exportador mundial.

Outra estratégia das grandes multinacionais dessa indústria tem sido a diversificação geográfica, tendo em vista que, além da escala, o mais importante é a atuação através de grupos cada vez mais fortes. Empresas independentes com produção inferior a 20 milhões de t deverão ser gradativamente absorvidas por grupos de maior porte.

Nas vantagens, incluem-se o alívio das crescentes barreiras protecionistas nas importações, a busca de mercados mais lucrativos e a diversificação de riscos. A atuação em distintos países restringe na empresa os impactos das crises econômicas, que geram reflexos na construção civil num determinado país, com queda localizada da demanda de cimento.

No mundo, a indústria cimenteira é a que apresenta o maior volume de produção, ocorrendo praticamente em todos os países e contando com inúmeras empresas produtoras com atuação regional. Nos últimos 20 anos surgiram alguns grupos cimenteiros com atuação multinacional, intensificando primeiramente suas atividades pela Europa e posteriormente estendendo-as para a América do Norte e mais recentemente para a Ásia e a América Latina. Esses grupos fortaleceram-se ao longo dos anos formando um poderoso império, produzindo cimento, concreto e inúmeros outros produtos voltados para a construção civil, além de, em alguns casos, estender suas atividades para o comércio e a distribuição ao consumidor final.

## **Situação Internacional**

### **Globalização**

### **Maiores Grupos Produtores Mundiais**

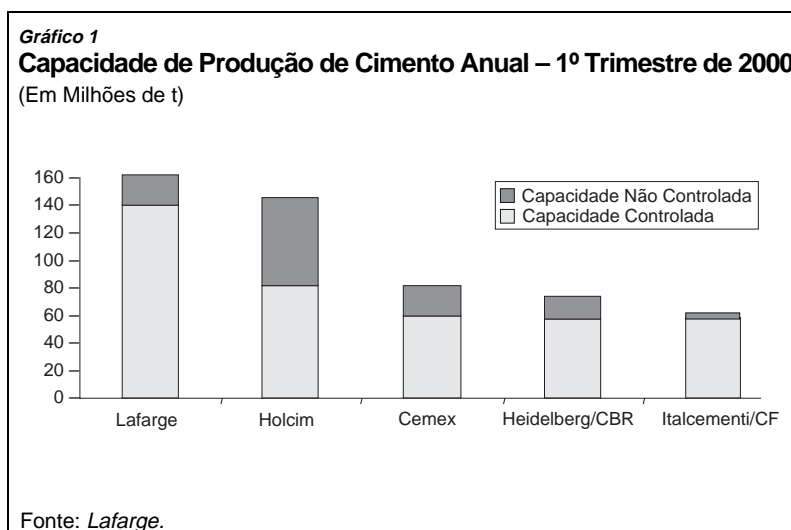
Também ao longo dos últimos anos, observou-se a rápida ascensão da China como um grande país produtor de cimento e onde não ocorre a presença dos grandes grupos multinacionais, respondendo por cerca de 600 milhões de t, ou 36% da produção mundial de 1.673 milhões de t.

Em 2000, a capacidade global da indústria de cimento atingiu 1.750 milhões de t. Os cinco principais grupos cimenteiros multinacionais possuem capacidade de produção de cerca de 540 milhões de t, representando 33% da produção mundial, ou 53% se for excetuada a parcela de produção da China.

Percebe-se, portanto, a aceleração da concentração da produção nas mãos desses e de outros grupos, tendo em vista que na posição de 1998 os cinco maiores grupos detinham participação menor, ou seja, 22% da produção mundial. A grande pulverização existente nessa indústria vem possibilitando o fortalecimento desses grupos com marcantes aquisições ao longo dos últimos anos. Os mercados emergentes têm sido o principal alvo de suas aquisições, respondendo pelas maiores taxas de crescimento das vendas dos grupos.

Os principais grupos internacionais atuantes são Lafarge, Holcim e Cemex, que em conjunto já possuem uma capacidade instalada de cerca de 400 milhões de t/ano, ou 25% do total mundial. Os grupos Heidelberg/CBR (Alemanha), com capacidade anual de cerca de 75 milhões de t, e Italcementi/CF (Itália), com capacidade anual ao redor de 60 milhões de t, também se destacam como grandes produtores.

O grupo brasileiro Votorantim, após a aquisição de ativos do grupo Lafarge no Canadá e nos Estados Unidos em 2001, passou a ter uma capacidade de produção global de 25 milhões de t, posicionando-se como sexto produtor mundial.



## **Grupo Lafarge**

Com sede na França, fundado em 1833, destaca-se atualmente por ser o maior grupo produtor de cimento do mundo, com capacidade de produção própria e oriunda de associados de cerca de 160 milhões de t/ano, das quais 130 milhões de t/ano próprias. Possui 85 mil empregados atuando em 75 países, contando com 102 unidades fabris e 27 plantas de moagem para a fabricação de cimento, agregados e concreto, telhados e gesso.

Em 2000, o grupo obteve vendas líquidas de mais de US\$ 11 bilhões. Suas vendas estão distribuídas pela Europa (51%), América do Norte (29%), América Latina (6%), Ásia (6%), África (4%) e demais países (4%). Por divisão de produtos, estão distribuídas em cimento (36%), agregados e concreto (31%), telhados (14%), gesso (8%) e produtos especiais (11%).

Estabelecido inicialmente na Europa, posteriormente passou a desenvolver seus negócios na América do Norte, por volta de 1956, com a criação da Lafarge Cement of North America, no Canadá, construindo unidades na mesma época no Brasil. O Lafarge North America opera 20 plantas de cimento, sendo o maior produtor de cimento e concreto do Canadá e dos Estados Unidos.

Suas vendas líquidas em 2000 foram de cerca de US\$ 2,8 bilhões, ou 26% do total do grupo. É um dos cinco maiores produtores de agregados de cimento dos Estados Unidos e do Canadá, onde atua com cerca de 100 distribuidores. O grupo opera também nessa região cinco unidades para a fabricação de gesso.

Após consolidar sua posição nas Américas, o Lafarge, na década de 90, tornou a voltar suas atenções para a Europa, adquirindo ou associando-se a empresas na Alemanha, Espanha, Áustria e Turquia, movendo-se também para os países da Europa Oriental. Tais aquisições o transformaram num grupo de grande escala mundial.

Em abril de 2000 o Lafarge iniciou os entendimentos para adquirir o grupo inglês Blue Circle Industries PLC, com capacidade de produzir ao redor de 20 milhões de t/ano. Em fevereiro de 2001 ambos firmaram o acordo final e obtiveram a aprovação das autoridades regulatórias americana e européia, ainda em 2001. O Blue Circle possui unidades de cimento, agregados e concreto, além de redes de distribuição espalhadas pela América do Norte, América do Sul, Europa, Ásia e África. No presente, o principal foco do Lafarge é o mercado asiático, no qual vem adquirindo inúmeras empresas.

Holcim Ltd. é desde maio de 2001 o novo nome do Holdercim, antigo "Holderbank" Group. Fundado em 1912, é um dos líderes, após o Lafarge, no suprimento de cimento, agregados e concreto e

## **Grupo Holcim**

serviços para construção civil. O grupo teve origem na Suíça e, através de grande crescimento e presença, atua em vários continentes em mais de 70 países, tanto industrializados como em mercados emergentes, contando com cerca de 48 mil empregados. Possui uma capacidade de produção de cimento de cerca de 135 milhões de t/ano, incluindo as associadas, das quais 82 milhões de t/ano próprias.

Em 2000, o Holcim obteve vendas líquidas de cerca de US\$ 8,5 bilhões, das quais 60% oriundas da divisão de cimento e clínquer, 21% de agregados e concreto e 19% de outras divisões. Nos primeiros seis meses de 2001, as vendas líquidas cresceram mais de 5%, atingindo cerca de US\$ 4 bilhões, com um lucro operacional de US\$ 650 milhões e crescimento de 7%. Os ativos do grupo são de cerca de US\$ 17 bilhões.

### **Grupo Cemex**

Com sede em Monterrey, no México, conta com uma capacidade de produção própria e de associados de 78 milhões de t/ano de cimento, das quais cerca de 60 milhões de t/ano próprias, sendo o terceiro maior grupo produtor do mundo.

Possui unidades próprias e associações e atua de forma globalizada em quatro continentes, produzindo e comercializando cimento, agregados e concreto e clínquer. Desenvolve atualmente um "portal" para promover seus produtos, em conjunto com redes de distribuidores, utilizando também *workshops*, e conta com 42 unidades, sendo 18 no México, oito na Espanha, seis na Colômbia, três na Venezuela, duas nas Filipinas e uma nos Estados Unidos, no Panamá, no Caribe, no Egito e na Indonésia.

O grupo é o maior produtor mundial de cimento branco e um dos mais atuantes no comércio de cimento e clínquer na América do Norte. Nos últimos 10 anos, suas vendas consolidadas evoluíram de US\$ 1,3 bilhão para US\$ 5,6 bilhões em 2000, enquanto o ativo atingiu US\$ 15,7 bilhões, contra US\$ 3,4 bilhões do início da década passada.

As seguidas aquisições de unidades em diferentes países com potencial de aumento de mercado fazem parte da sua política de crescimento, representando 60% dos negócios do grupo, com destaque para a aquisição recente nos Estados Unidos da segunda maior empresa local, a Southdown, que deverá contribuir com mais US\$ 1 bilhão ao faturamento da Cemex. Note-se que os Estados Unidos são, depois da China, o segundo maior consumidor de cimento do mundo (da ordem de 160 milhões de t).

As vendas líquidas do grupo estimadas para 2001 deverão apresentar crescimento acima de 15%.



A produção mundial alcançou 1.673 milhões de t em 2000, com crescimento de 3,4% em relação à produção de 1999. Considerando-se o período 1997/2000, o crescimento médio anual da produção atingiu 2,8%.

## Comportamento do Mercado Mundial de Cimento

A produção chinesa destaca-se como a maior (576 milhões de t, ou 36% do total mundial), seguida da Índia, com volume bem inferior (108 milhões de t). Os 10 maiores produtores somados atingiram 1.091,4 milhões de t em 2000, representando 65% da produção total, com o Brasil ocupando a sexta posição com cerca de 40 milhões de t.

### Produção Mundial de Cimento

Tabela 1

#### Principais Produtores Mundiais de Cimento – 1997/2000

(Em Milhões de t)

PAÍSES	1997	1998	1999	2000 <sup>a</sup>
China	514,1	535,0	573,0	576,0
Índia	84,8	85,7	97,9	107,6
Estados Unidos	82,6	83,9	85,4	86,0
Japão	95,8	83,3	81,7	81,0
Coréia do Sul	60,4	47,7	49,5	52,3
<b>Brasil</b>	<b>38,1</b>	<b>39,9</b>	<b>40,2</b>	<b>39,56</b>
Itália	34,5	36,1	37,3	38,8
Espanha	29,6	33,1	35,8	37,8
Turquia	37,2	37,5	34,8	37,0
Alemanha	31,2	35,9	37,5	35,3
<b>Subtotal</b>	<b>1.008,3</b>	<b>1.018,1</b>	<b>1.073,1</b>	<b>1.091,4</b>
Outros Países	534,2	531,4	546,3	581,9
<b>Total Mundial</b>	<b>1.542,5</b>	<b>1.549,5</b>	<b>1.619,4</b>	<b>1.673,3</b>

Fontes: *Sindicato Nacional da Indústria de Cimento (SNIC) e BNDES.*

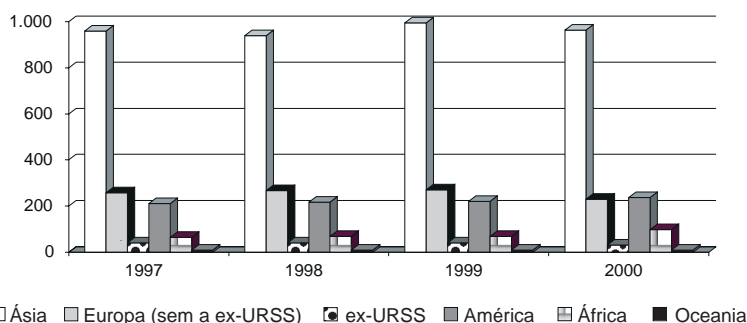
<sup>a</sup>Estimativa BNDES.

Em termos continentais, a distribuição da produção mundial no período 1997/2000 pode ser observada no Gráfico 2, destacando-se a relevância da produção asiática.

Gráfico 2

#### Produção de Cimento Portland por Continente – 1997/2000

(Em Milhões de t)



Fontes: *SNIC (2000) e US Geological Survey (2001).*

## Consumo Mundial de Cimento

O consumo mundial de cimento em 2000 atingiu 1.620 milhões de t, com crescimento de 1,5% em comparação com 1999, com as vendas dos 10 maiores grupos ultrapassando 360 milhões de t. Considerando-se o período 1997/2000, o crescimento médio anual do consumo atingiu 2%.

Os maiores consumidores ao longo dos últimos anos são os países da Ásia, especialmente China, Japão e Coréia do Sul, representando quase 60% no conjunto, seguidos dos países da Europa, com cerca de 20%, e das Américas, com cerca de 15%. No geral, eles foram responsáveis por quase 95% do consumo mundial, enquanto África e Oceania responderam pelos 5% restantes.

A China permanece como o grande consumidor mundial de cimento, da ordem de 560 milhões de t em 2000, estimando-se que chegue a 601,2 milhões de t em 2001. Os Estados Unidos vêm a seguir, com 115,5 milhões de t, sendo a Índia o terceiro consumidor, com 106 milhões de t. Nesse *ranking*, o Brasil aparece em 2000 como sexto consumidor mundial, com 39,4 milhões de t, após Japão e Coréia do Sul, respectivamente com 70 milhões de t e 48 milhões de t.

A Índia é o país que mais apresentou crescimento no consumo no período 1997/2000, com taxa média de 9,6%, vindo a seguir a China, com crescimento anual médio de 6,2%. Os Estados Unidos também apresentaram bom crescimento, com média anual de 5,7%, enquanto o Japão e a Coréia do Sul tiveram sucessivas quedas anuais e o Brasil manteve o consumo estável no mesmo período.

Em termos do consumo por continente, verifica-se que a Ásia é a mais representativa, seguida, em menor escala, pela Europa.

Tabela 2

### Comportamento do Consumo de Cimento por Países – 1997/2000

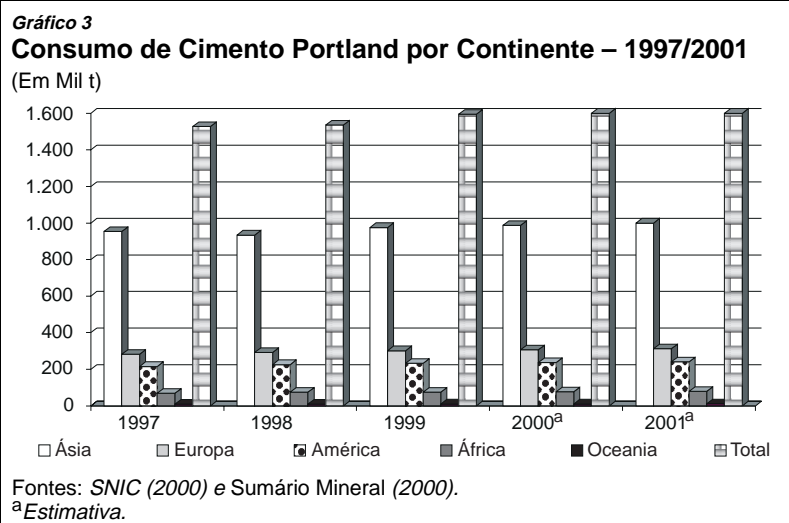
(Em Milhões de t)

PAÍSES	1997	1998	1999	2000 <sup>a</sup>
China <sup>b</sup>	493,0	511,0	557,0	560,0
Estados Unidos	90,9	102,5	108,1	115,5
Índia	73,5	83,5	95,9	105,5
Japão	78,6	71,6	70,8	70,0
Coréia do Sul	61,5	44,6	44,7	48,0
<b>Brasil</b>	<b>38,4</b>	<b>40,1</b>	<b>40,2</b>	<b>39,4</b>
Itália	33,7	34,7	36,1	38,0
Espanha	26,7	31,0	34,6	37,8
Alemanha	34,2	37,3	38,3	35,5
Rússia	25,9	26,0	28,4	32,2
<b>Subtotal</b>	<b>956,4</b>	<b>982,3</b>	<b>1.054,1</b>	<b>1.081,9</b>
Outros Países	568,6	512,7	515,9	538,1
<b>Total Mundial</b>	<b>1.525,0</b>	<b>1.495,0</b>	<b>1.570,0</b>	<b>1.620,0</b>

Fonte: SNIC.

<sup>a</sup>Estimativa BNDES.

<sup>b</sup>Na China são considerados todos os tipos de cimento produzidos, sendo que alguns deles não correspondem à normatização internacional.



O comércio exportador mundial atingiu 115 milhões de t, ou apenas 7% do consumo mundial, estimando-se que cerca 75% dos negócios tenham sido realizados pelos 10 maiores grupos produtores de cimento no mundo. As exportações são bastante pulverizadas, destacando-se o grupo dos países asiáticos. Japão, Indonésia, Tailândia, Coréia do Sul e China exportaram 44,1 milhões de t em 2000, representando 38,4% do total mundial.

### Exportação e Importação Mundial de Cimento

**Tabela 3**  
**Comportamento das Exportações Mundiais de Cimento por Países – 1998/2000**  
 (Em Milhões de t)

PAÍSES	1998	1999	2000 <sup>a</sup>
Indonésia	4,4	9,0	15,0
Tailândia	9,6	10,7	11,0
Japão	7,6	7,7	7,5
Grécia	6,4	5,7	6,1
China	8,2	7,8	5,7
Canadá	5,4	6,0	5,5
Turquia	4,0	3,7	4,9
Coréia do Sul	2,8	5,0	4,9
Venezuela	3,2	4,0	4,1
Alemanha	2,9	2,9	3,2
México	3,0	2,9	3,0
<b>Subtotal</b>	<b>57,5</b>	<b>65,4</b>	<b>70,9</b>
Outros Países	48,5	46,6	44,1
<b>Total Mundial</b>	<b>106,0</b>	<b>112,0</b>	<b>115,0</b>

Fonte: SNIC.  
<sup>a</sup>Estimativa BNDES.

Com relação às importações, os Estados Unidos mantiveram-se como o maior país importador de cimento, atingindo 28,2 milhões de t em 2000. Japão, México e Venezuela vêm se destacando nas exportações para os Estados Unidos.

**Tabela 4**  
**Comportamento das Importações Mundiais de Cimento por Países – 1998/2000**  
(Em Milhões de t)

PAÍSES	1998	1999	2000 <sup>a</sup>
Estados Unidos	24,1	29,4	28,2
Espanha	3,1	4,3	4,9
Bangladesh	4,1	4,3	4,7
Nigéria	2,3	3,0	3,7
Hong Kong	3,7	3,6	3,6
Alemanha	4,2	3,8	3,4
Holanda	2,8	3,1	3,2
Egito	2,9	5,2	3,2
Taiwan	2,8	2,8	2,5
Iêmen	2,0	2,1	2,2
<b>Subtotal</b>	<b>52,0</b>	<b>61,6</b>	<b>59,6</b>
Outros Países	54,0	50,4	46,0
<b>Total Mundial</b>	<b>106,0</b>	<b>112,0</b>	<b>115,0</b>

Fonte: SNIC.

<sup>a</sup>Estimativa.

### **Comparativo do Consumo Per Capita de Cimento: Principais Países**

O consumo *per capita* de cimento apresenta muitas distorções no seu comparativo entre países, dadas as características populacionais e de desenvolvimento econômico de cada um.

O consumo *per capita* de cimento no Brasil em 2000, de 232 kg/hab/ano, aparentemente baixo no comparativo geral, se analisado considerando-se as suas regiões apresenta indicadores distintos. Na região Sudeste é de cerca de 300 kg/hab/ano (próximo ao da França, com 350 kg/hab/ano), na região Sul situa-se em 250 kg/hab/ano e na região Centro-Oeste em 260 kg/hab/ano. Países com elevada população, embora com grande consumo de cimento, como China, Índia e Estados Unidos, apresentam indicadores de consumo *per capita* menores se comparados com Coréia do Sul e Japão, também grandes consumidores mas com populações menores, que possuem indicadores mais relevantes, mesmo tendo apresentado queda no consumo nos últimos três anos.

Tabela 5

**Comparativo do Consumo Per Capita de Cimento entre Países – 1992/2000**

(Em kg/hab/ano)

PAÍSES	1992	1995	1998	2000 <sup>a</sup>
China	255	362	421	465
Índia	61	73	86	101
Estados Unidos	299	327	382	395
Japão	666	636	566	548
Coréia do Sul	1.069	1.233	961	928
<b>Brasil</b>	<b>162</b>	<b>184</b>	<b>246</b>	<b>232</b>

Fontes: SNIC (2000), International Cement Review (site) e BNDES Setorial, n. 1 (jul. 1995).

<sup>a</sup>Estimativa BNDES.

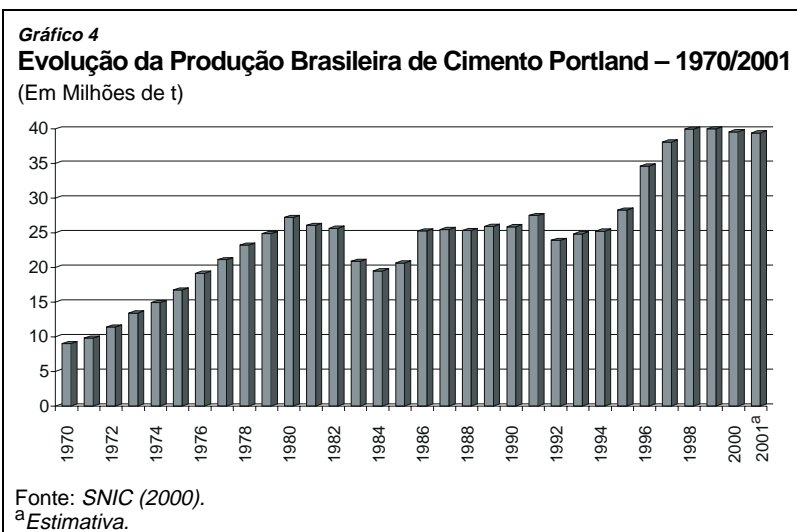
Na década de 70, a produção brasileira de cimento apresentou vultoso crescimento, evoluindo de 9,5 milhões de t para 27,2 milhões de t, em função do período desenvolvimentista da época.

No início da década de 80, houve redução para o patamar anual de 20 milhões de t, recuperando-se aos níveis de 25/26 milhões de t ao ano até o final da década.

Na década de 90, mais precisamente a partir de 1993, os investimentos na indústria, impulsionados pelo crescimento acentuado da demanda em função do Plano Real, se intensificaram, fazendo com que a produção atingisse o patamar de 40 milhões de t em 1998. Em 1999, a demanda estabilizou-se, razão pela qual a produção manteve-se próxima a esse nível.

## Situação Nacional

### Produção Brasileira



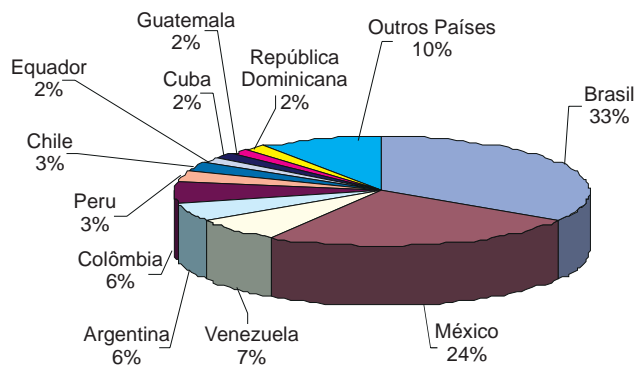
Em 2000, a produção recuou 1,7%, devendo ainda continuar apresentando queda de 2% em 2001, com volume de 38,8 milhões de t.

### Produção Brasileira de Cimento em Relação à América Latina

Em relação à América Latina, o Brasil assume posição de destaque com 33% da produção de cimento, seguido do México com 24% (Gráfico 5). Considerando-se a América do Sul, o Brasil possui 53% da produção de cimento (Gráfico 6).

**Gráfico 5**

#### Produtores de Cimento na América Latina

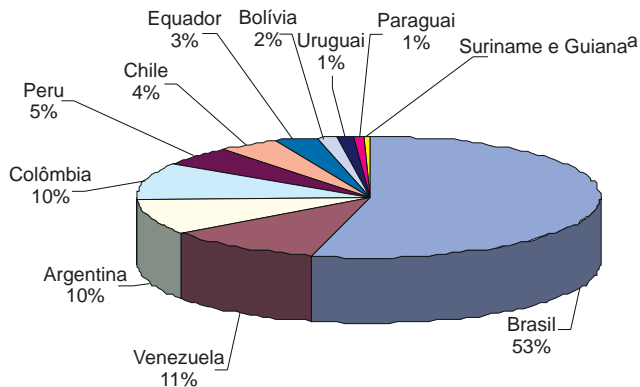


Fonte: SNIC (2000).

Obs.: Total da produção na América Latina: 118.409 mil t.

**Gráfico 6**

#### Produtores de Cimento na América do Sul



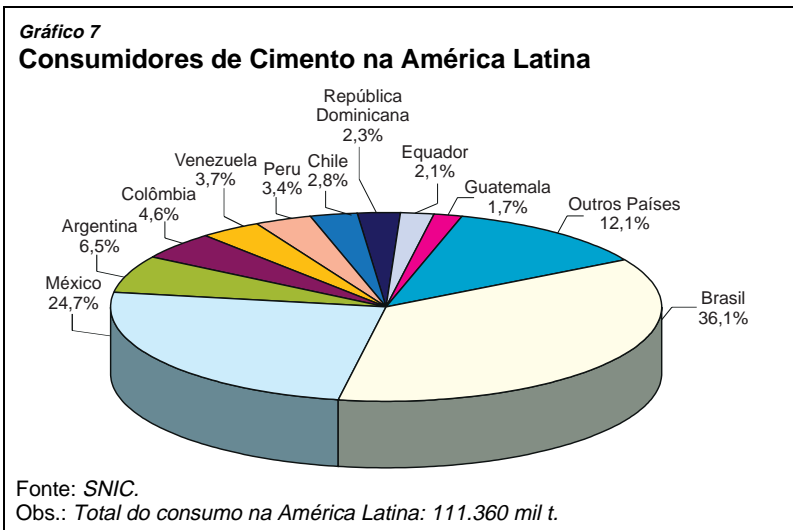
Fonte: SNIC.

Obs.: Total da produção na América do Sul: 74.449 mil t.

<sup>a</sup> Participação abaixo de 1%.

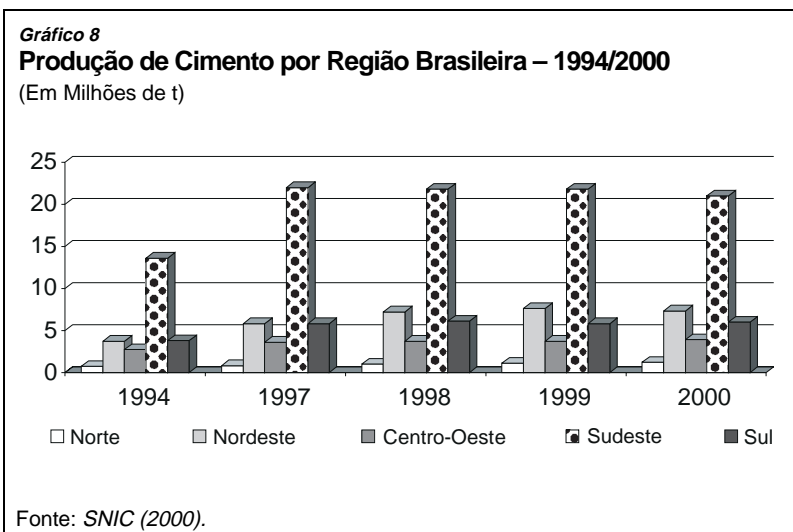
O consumo de cimento no Brasil, da ordem de 36,1%, é o maior da América Latina, seguido do México, com 24,7%, conforme se pode observar no Gráfico 7.

### Consumo Brasileiro de Cimento em Relação à América Latina



A produção de cimento sempre teve grande concentração no Sudeste e no Sul do país, onde vem se expandindo ao longo dos anos. Em 1994, ela representava 73% do total produzido, estabilizando-se em 74% em 1997, mas caindo para 68% em 2000. Os investimentos na capacidade produtiva começaram a se dirigir mais aos estados localizados nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste a partir de 1995, dado o crescimento acentuado da demanda.

### Produção de Cimento por Região



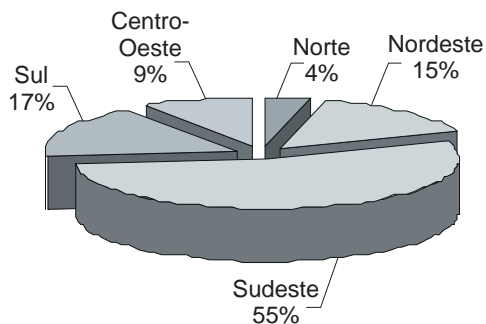
Em 2000, tais regiões passaram a representar 32% da produção nacional, contra 27% na posição de 1994, destacando-se o Nordeste, que passou de 14,5% em 1994 para 19% em 2000.

### Comparativo do Consumo de Cimento por Região

Em 1994, o consumo de cimento estava mais concentrado nas regiões Sudeste e Sul, representando 72% do total nacional. Em 1997, essa participação havia subido, registrando 75%. Todavia, em 2000 observa-se uma redução para 69%, principalmente em função da queda de participação do Sudeste de 57% para 53%. Por outro lado, as regiões Norte e Nordeste assumiram papel de destaque na evolução do consumo de cimento, passando, em conjunto, de 19% em 1997 para 23% em 2000.

Gráfico 9

#### Consumo Brasileiro Total de Cimento em 1994

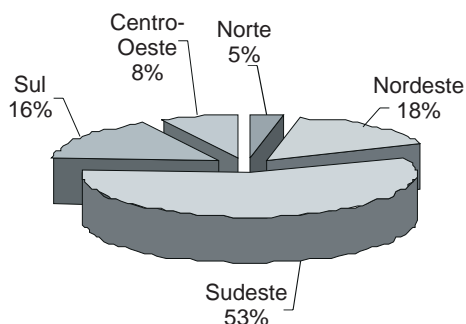


Fonte: SNIC.

Obs.: Consumo total de 1994: 25.046.375 t.

Gráfico 10

#### Consumo Brasileiro Total de Cimento em 1997



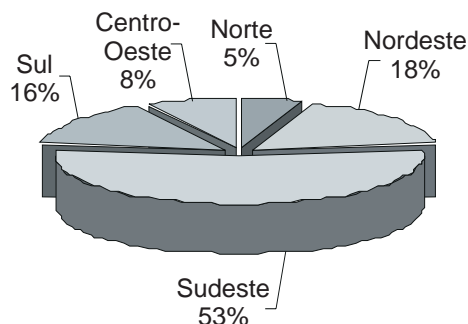
Fonte: SNIC.

Obs.: Consumo total de 1997: 37.920.746 t.



Gráfico 11

**Consumo Brasileiro Total de Cimento em 2000**



Fonte: SNIC.

Obs.: Consumo total de 2000: 39.920.746 t.

Considerando o período 1994/2000, o consumo total de cimento apresentou crescimento médio de 7,7% a.a. Os revendedores, com relevante participação de 72,2% na distribuição, são os principais fornecedores ao consumidor final de cimento, em saco, destinado ao consumo voltado para construções e reformas. Seu crescimento médio anual foi de 6,1%.

Ressalte-se que o consumo de cimento já fora de 26.884 mil t em 1980, atingindo 25.915 mil t em 1990. Somente a partir de 1992 é que se iniciou um novo ciclo consistente de crescimento até 1999, quando atingiu 40.044 mil t. Observa-se em 2000 uma queda de 2,1%, prevendo-se para 2001 a continuidade dessa retração, em cerca de 1,3%.

Em comparação com o Japão em nível de aplicações de cimento, o Brasil apresenta uma distribuição no consumo de 12,5% em infra-estrutura, 86,9% em edificação e 0,5% em agropecuária, enquanto o Japão apresenta aproximadamente 40,5% em infra-estrutura e 39,5% em edificação. Analisando os dados, observa-se que, mesmo sendo um dos países mais povoados do mundo, o Japão ainda investe em construção e infra-estrutura uma percentagem equilibrada, bem diferente das aplicações observadas no Brasil. Deve-se acrescentar que a participação do cimento para as concretas no Brasil é de apenas 12,2%, sendo de 80% nos Estados Unidos, 40% no Chile e 25% no México.

### **Perfil da Distribuição de Cimento no Brasil**

Tabela 6

## Perfil da Distribuição de Cimento no Brasil – 1994 e 2000

CONSUMIDORES	1994		2000		ACRÉSCIMO NO PERFIL (%)
	Mil t	Participação %	Mil t	Participação %	
<b>Revendedores</b>	<b>19.851</b>	<b>78,0</b>	<b>28.325</b>	<b>72,3</b>	<b>42,7</b>
<b>Concreteiras</b>	<b>2.263</b>	<b>9,0</b>	<b>4.761</b>	<b>12,2</b>	<b>210,4</b>
<b>Consumidores Industriais</b>	<b>1.989</b>	<b>8,0</b>	<b>3.719</b>	<b>9,5</b>	<b>86,9</b>
Fibrocimento	932	3,7	1.004	2,6	7,7
Pré-Moldados	475	1,9	1.147	2,9	241,5
Artefatos	582	2,4	1.568	4,0	269,4
<b>Consumidores Finais</b>	<b>1.039</b>	<b>5,0</b>	<b>2.402</b>	<b>6,1</b>	<b>231,2</b>
Construtoras e Empreiteiras	876	4,0	2.308	6,0	263,5
Governo	163	1,0	94	0,4	-42,3
<b>Total</b>	<b>25.142</b>	<b>100,0</b>	<b>39.208</b>	<b>100,0</b>	<b>56,0</b>

Fontes: SNIC (2000) e BNDES Setorial, n. 1 (jul. 1995).

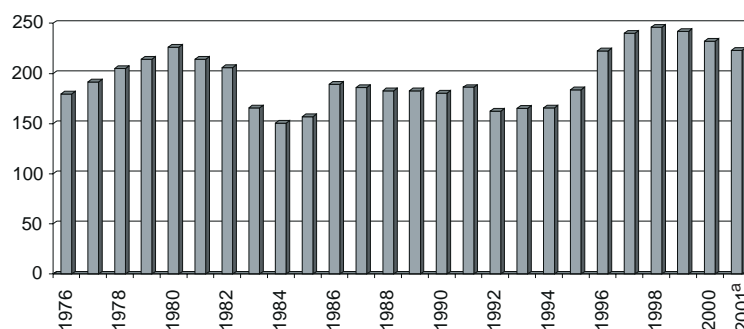
### Evolução do Consumo Per Capita Brasileiro de Cimento

Na década de 70, o consumo *per capita* de cimento no Brasil chegou a ultrapassar 200 kg/hab/ano, reduzindo-se para 180 kg/hab/ano e 160 kg/hab/ano na década de 80 e início da década de 90, respectivamente. Somente a partir de 1995 registra-se novamente um crescimento, chegando a atingir o pico de 246 kg/hab/ano em 1998, mas reduzindo-se para 232 kg/hab/ano em 2000. Em 2001 haverá continuidade da redução.

Gráfico 12

## Consumo Per Capita Brasileiro de Cimento – 1976/2001

(Em kg/hab/ano)

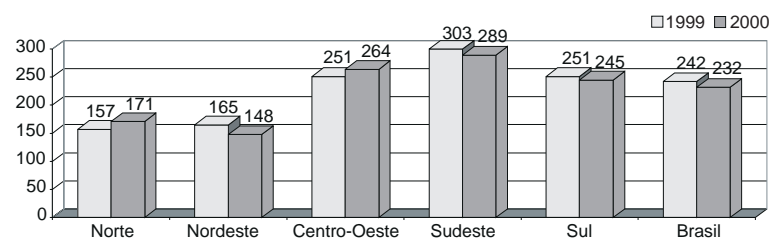


Fontes: SNIC (2000) e BNDES Setorial, n. 1 (jul. 1995).

<sup>a</sup> Estimativa.

**Gráfico 13**  
**Consumo Per Capita Brasileiro de Cimento: Brasil e Regiões – 1999 e 2000**

(Em kg/hab)



Fonte: SNIC.

O movimento de exportação e importação de cimento no Brasil tem se caracterizado por quantidades pouco representativas em relação ao montante consumido no país, da ordem de 40 milhões de t em 2000. As principais exportações de cimento portland destinaram-se à Argentina e ao Paraguai, com participações da ordem de 43,3% e 40,1%, respectivamente. As importações mais representativas também foram de cimento portland, com a Venezuela apresentando uma participação vultosa de 80,7% em 2000.

## Exportações e Importações Brasileiras de Cimento

**Tabela 7**  
**Evolução das Exportações e Importações de Cimento Brasileiras – 1994/2000**

(Em Mil t)

ANOS	EXPORTAÇÃO	IMPORTAÇÃO
1994	40,1	273,3
1995	58,9	451,3
1996	99,4	419,9
1997	151,6	517,3
1998	162,4	437,3
1999	121,6	154,9
2000	185,7	160,1

Fontes: SNIC (1996, 1998, 1999 e 2000) e BNDES Setorial, n. 1 (jul. 1995).

Dentre os países asiáticos, Coreia do Sul, Malásia e Indonésia são os que apresentam os menores preços por tonelada de cimento. Dentre os países americanos, o Brasil destaca-se, com cotação de US\$ 45/t.

## Preços

**Tabela 8**

**Preços por Tonelada de Cimento – 1998 e 2000**

(Em US\$/t, à exceção de taxas)

PAÍS	1998	2000
China	30	32
Índia	53	35
Indonésia	29	28
Japão	65	73
Coréia do Sul	45	42
Malásia	52	49
Paquistão	56	n.d.
Filipinas	38	57
Sri Lanka	92	82
Formosa	50	63
Tailândia	51	48
Argentina	75	80
<b>Brasil</b>	<b>60</b>	<b>45</b>
Colômbia	81	87
México	94	125
Venezuela	114	125

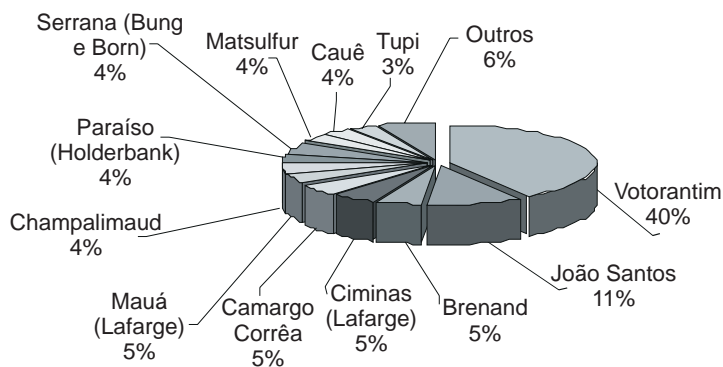
Fontes: BNDES Setorial, n. 10 ( set. 1999) e Global Cement Information System.

**Fabricantes Nacionais de Cimento**

Na produção cimenteira nacional existe a supremacia do grupo Votorantin como o mais representativo do país, levando em conta o período 1994/2000. Em 2000, sua participação atingiu 42%, devendo-se também destacar a participação crescente dos grupos Lafarge e Holcim, que no conjunto evoluíram de 13% em 1994 para 17% em 2000. Os grupos portugueses Cimpor, com 9%, e Soeicom,

**Gráfico 14**

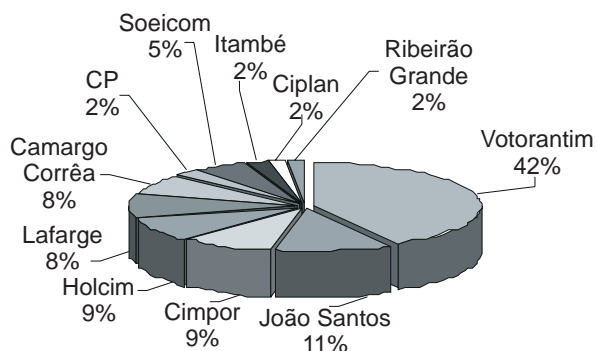
**As 13 Maiores Empresas Produtoras de Cimento em 1994**



Fonte: BNDES Setorial, n. 1 (jul. 1995).

com 5%, atingiram 14% da produção nacional, enquanto o grupo nacional João Santos manteve a sua participação em 11% desde 1994 e o grupo Camargo Corrêa evoluiu de 5% para 8% no período. Portanto, esses principais grupos produtores concentram hoje 88% da produção nacional de cimento.

**Gráfico 15**  
**As 11 Maiores Empresas Produtoras de Cimento em 2000**



Fonte: SNIC (site).

**Tabela 9**  
**Fábricas em Operação no Brasil, por Regiões**

REGIÕES	FÁBRICAS INTEGRADAS	UNIDADES DE MOAGEM	TOTAL
Norte	2	0	2
Nordeste	12	1	13
Centro-Oeste	6	0	6
Sudeste	21	7	28
Sul	4	3	7
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>11</b>	<b>56</b>

Fonte: SNIC.



Fonte: Valor Econômico (22.11.2001).  
Total: 56 fábricas.

Tabela 10

**Perfil dos Grupos: Produção e Participação em 2000**

GRUPOS	FÁBRICAS EM OPERAÇÃO			PRODUÇÃO (Milhões de t)	PARTICIPAÇÃO (%)
	Integradas	Moagem	Total		
Votorantim	13	4	17	16,6	41,87
João Santos	9	–	9	4,5	11,43
Cimpor	6	1	7	3,6	9,03
Holcim	3	2	5	3,5	8,93
Lafarge	6	1	7	3,3	8,32
Camargo Corrêa	3	1	4	3,2	8,07
Soeicom	1	–	1	2,1	5,36
Cimento e Participações <sup>a</sup>	2	2	4	1,2	2,96
Itambé	1	–	1	0,9	2,21
Ciplan	1	–	1	0,7	1,76
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>11</b>	<b>56</b>	<b>39,6</b>	<b>100,00</b>

Fonte: SNIC (2000).

<sup>a</sup>Controladora da Tupi.

Os grupos Votorantim e Cimpor atuam em nível nacional. Regionalmente, nos mercados do Sudeste e do Centro-Oeste, o Votorantim predomina, seguido do Lafarge e do Holcim, este último líder no mercado mineiro, enquanto o Lafarge lidera no Rio de Janeiro. O Cimpor e o grupo João Santos predominam no mercado do Nordeste.

Em 1994, o setor de cimento no Brasil era composto por 40 empresas pertencentes a 17 grupos industriais, sendo 13 de capital nacional e quatro de capital estrangeiro. Daquela época até a atualidade, o setor vem passando por um processo de reestruturação com duas vertentes principais: o crescimento e o fortalecimento dos grupos de produtores, com a saída dos pequenos e o aumento da participação de grupos estrangeiros, reflexo da maior internacionalização da indústria em nível mundial, conforme já referido no item relativo à globalização e situação internacional.

As empresas estrangeiras, atraídas pelo potencial do mercado brasileiro – déficit habitacional e perspectivas de grandes obras –, resultante da retomada de crescimento econômico, passaram a ver com interesse o mercado nacional, acirrando a competição interna com os grupos nacionais e promovendo a aquisição de grupos menores e menos capacitados. A seguir, na Tabela 11, apresentam-se os principais movimentos na indústria de cimento, com maior incidência em 1996 e 1999.

Atualmente, o setor cimenteiro nacional é composto por 56 unidades pertencentes a nove grupos principais, dos quais cinco de capital nacional e quatro de capital estrangeiro. O grupo Votorantim mantém-se na liderança do mercado, com participação de 42% na

Tabela 11

**Reestruturação Patrimonial da Indústria de Cimento**

GRUPO ADQUIRENTE	VENDA	EMPRESA	GRUPO ANTERIOR
Lafarge	n.d.	Cimento Mauá	Holcim
Holcim	Julho 1996	Cimento Paraíso	Família Severino da Silva
Lafarge	Setembro 1996	Matsulfur	Grupo Soares
Votorantim	Setembro 1996	Ribeirão Grande	João Santos
Lafarge <sup>a</sup>	1991/92	Ponte Alta	Família Gastão Mesquita
Votorantim <sup>a</sup>	Outubro 1996	Itambé	Sirama Participações
Cimpor	Janeiro 1997	Cia. Cisafrá	Família Albuquerque Maranhão
Cimpor	Janeiro 1997	Serrana	Bung e Born
Cimpor	Janeiro 1997	Cimento Cauê	Juventino Dias
Lafarge <sup>a</sup>	1998	Cimento Maringá	Família Gastão Mesquita
Votorantim <sup>b</sup>	Maio 1999	Ribeirão Grande	CSN
Cimpor	Setembro 1999	Cia. Cimento Goiás	Grupo Brenand
Cimpor	Setembro 1999	Cia. Cimento Atol	Grupo Brenand
Cimpor	Setembro 1999	Cimepar	Grupo Brenand
CP Cimento Tupi	Janeiro 2000	Ribeirão Grande	Votorantim

Fonte: BNDES.

<sup>a</sup>Aquisição de participações minoritárias.

<sup>b</sup>O Votorantim, após aquisição da participação da CSN na Ribeirão Grande, passou a deter 50% do capital votante e 16,86% do capital da empresa total.

produção em 2000, através de três fábricas localizadas em Votorantim (SP), Salto de Pirapora (SP) e Cantagalo (RJ) e duas unidades de moagem localizadas em Volta Redonda (RJ) e Cubatão (SP).

O grupo João Santos praticamente manteve sua participação no mercado nacional, embora sua atuação esteja concentrada principalmente no Norte e no Nordeste, onde possui fábricas em quase todos os estados.

O Cimpor é o maior grupo cimenteiro português desenvolvendo atividades em sete países: Portugal, Espanha, Marrocos, Tunísia, Brasil, Moçambique e Egito. Iniciou sua atuação no Brasil em 1997, com a aquisição da Cisafrá e a expansão da unidade no município de Campo Formoso, na Bahia. Posteriormente, ainda em 1997, adquiriu os ativos cimenteiros da Serrana, do grupo Bung, e em setembro de 1999 adquiriu o setor de cimento do grupo Brenand, sendo atualmente o terceiro maior grupo produtor nacional.

O grupo Holcim concentra-se principalmente na região Sudeste. Em 1997, o ainda grupo Holderbank, com a fusão da Paraíso, adquirida em 1996, e da Ciminas, adquirida do grupo Lafarge, deu origem à Holdercim, atualmente Holcim, *holding* para todas as plantas de cimento do grupo. Detendo 10% do capital da Cimpor em Portugal, tem a intenção de adquirir a sua totalidade, o que fortalecerá a sua posição no mercado de cimento brasileiro, caso concretize realmente essa operação.

O grupo Lafarge ampliou sua participação no mercado nacional com a aquisição da Cimento Mauá, da Matsulfur, com a participação acionária na Cimento Tupi e finalmente com a aquisição das ações da Cimento Maringá.

A Camargo Corrêa ampliou sua participação no mercado nacional de 4,7% em 1994 para 8% em 2000. Adquiriu a Cimento Cauê em 1996 e em abril de 1998 capitalizou-se com a venda de 12,53% de seu capital à Usiminas, obtendo desse modo recursos para expansão e novas estratégias de *marketing*.

## Projetos

O setor cimenteiro no país continua sua trajetória de expansão, podendo-se citar os seguintes projetos conhecidos:

- O grupo Cimpor possui projeto de expansão de sua fábrica em Campo Formoso, na Bahia, de 300 mil t/a para 900 mil t/a de cimento. Estão previstos investimentos de R\$ 130 milhões, devendo a obra ser concluída no final de 2002. Além desse projeto, o grupo também pretende instalar duas fábricas de cimento no Estado da Paraíba, com produção de 1,7 milhão de t/a, investimentos de R\$ 270 milhões e previsão para início de operação em 2003.
- O grupo João Santos encontra-se em processo de instalação de três fábricas com capacidade de cerca de 700 mil t/ano cada, localizadas em Itaituba (PA), Fronteiras (PI), inaugurada em meados de 2001, e Ituaçu (BA).
- A Camargo Corrêa Cimentos (CCC) está investindo R\$ 40 milhões para também produzir cimento branco, na unidade de Pedro Leopoldo (MG), pois a única produtora no Brasil, localizada em Irajá (SP), pertence ao grupo Votorantim. A Camargo Corrêa também possui projeto de implantação de fábrica em Ijaci (MG), com investimentos de R\$ 270 milhões e previsão de operação no final de 2002.
- O grupo Votorantim iniciou em 2001 o seu processo de internacionalização adquirindo do grupo Lafarge, por US\$ 728 milhões, ativos antes pertencentes à Blue Circle, abrangendo duas fábricas no Canadá e uma nos Estados Unidos (Detroit). O grupo também tem como estratégia incrementar as exportações. Para tal e também visando à logística interna, prevê-se a aquisição de frota de navios e a implantação de projetos de terminais exportadores e de cabotagem situados em Barra dos Coqueiros (SE), Ilhéus (BA), São Luís (MA), Belém (PA) e Imituba (SC). O porto de Sergipe viabilizará a duplicação da unidade da Cimesa, que atualmente produz 1,4 milhão de t de cimento. Também está prevista a duplicação da unidade de Salto de Pirapora (SP),



atingindo 2,4 milhões de t em meados de 2003. Os cronogramas de implantação de outros projetos do grupo Votorantim, previstos para Santa Catarina, Tocantins, Rio Grande do Norte e Bahia, dependerão das perspectivas do mercado.

**O** Sistema BNDES vem apoiando tradicionalmente a indústria de cimento no Brasil. A Tabela 12 a seguir apresenta o volume de recursos desembolsados pelos BNDES, tendo em vista o apoio aos projetos do setor nos últimos anos.

A redução dos desembolsos após 1997 deve-se à maturação dos projetos do ciclo de investimentos, que se concentrou particularmente no período 1994/97, com o aumento da capacidade da indústria. Estima-se o início de novo ciclo de investimentos em atendimento ao crescimento previsto para a demanda.

*Tabela 12*

**Desembolsos do Sistema BNDES para o Setor Cimenteiro – 1997/2001**

(Em US\$ Mil)

REGIÕES	1997	1998	1999	2000	2001 <sup>a</sup>
Norte	26.782	12.196	950	6.385	1.941
Sudeste	149.369	25.490	8.082	12.459	14.089
Sul	332	12.501	824	3.732	2.875
Centro-Oeste	2.238	11.209	–	–	831
<b>Total</b>	<b>178.721</b>	<b>61.396</b>	<b>9.856</b>	<b>22.576</b>	<b>19.736</b>

Fonte: BNDES.

<sup>a</sup>De janeiro a outubro.

**A** pesar das dificuldades para o estabelecimento das estimativas de crescimento da economia mundial para 2002, pode-se admitir que haverá uma redução das taxas previstas anteriormente aos episódios ocorridos em setembro nos Estados Unidos e seus desdobramentos. Nesse contexto, de maneira geral, tem-se que o crescimento histórico do consumo mundial de cimento guarda uma correlação com o crescimento do PIB, levando em conta as especificidades de cada região. Portanto, espera-se uma acomodação do mercado de cimento no mundo, porém em diferentes graus para cada região específica. Dessa forma, os mercados da Europa e dos Estados Unidos são os que deverão sofrer mais com as consequências da crise, mantendo-se estagnados ou com pouco crescimento. Estima-se que o mercado relativo aos países emergentes, bem como o da China, continue apresentando diferencial de crescimento, se comparado com outros mais desenvolvidos.

## Apoio do BNDES

## Tendências

O mercado de cimento na Europa Ocidental deverá apresentar estagnação, com redução do consumo em muitos países, enquanto nos Estados Unidos deverá se manter próximo ao nível observado em 2000. Crescimentos relevantes poderão ser observados nos mercados da Índia, África do Sul e Coréia do Sul. No Brasil, estima-se queda do consumo em 2001 e pequeno crescimento em 2002, seguindo-se a previsão do SNIC de que a indústria produziu 38,8 milhões de t em 2001, volume 2% abaixo dos 39,6 milhões registrados em 2000.

No segmento de agregados e concreto, o mercado deverá manter-se com pequeno crescimento. Na Europa Ocidental é esperada estabilidade, enquanto nos Estados Unidos o mercado permanecerá com crescimento, dada a continuidade das políticas oficiais voltadas para a manutenção do programa de infra-estrutura e construção civil. Os mercados de telhados e gesso apresentam tendência de pequeno crescimento na maioria dos países da Europa Ocidental, queda nos Estados Unidos e contínuo desenvolvimento nos países emergentes.

Pode-se visualizar, na Tabela 13, o comportamento do consumo de cimento no mundo, realizado e projetado dividido por regiões, observando-se a redução do crescimento anual em 2001, mas com desempenho melhor em 2002.

Tabela 13

**Mercado Atual e Tendências do Consumo de Cimento – 1997/2002**

(Em Milhões de t)

	1997	%	1998	1999	2000 <sup>a</sup>	2001 <sup>a</sup>	2002 <sup>a</sup>	TAXA MÉDIA a.a. (%)	%
Ásia	953,5	62,3	934,0	975,2	987,9	1.000,8	1.020,8	1,4	60,9
Total Europa	281,3	18,4	292,8	301,2	306,7	312,3	317,0	2,4	18,9
Américas	215,3	14,1	225,3	233,7	237,6	241,5	245,5	2,7	14,7
África	69,5	4,6	74,0	75,7	77,2	78,7	80,3	2,9	4,8
Oceania	9,0	0,6	9,5	10,2	10,7	11,2	11,7	5,3	0,7
<b>Total</b>	<b>1.528,6</b>	<b>100,0</b>	<b>1.535,7</b>	<b>1.595,9</b>	<b>1.620,0</b>	<b>1.644,5</b>	<b>1.675,2</b>	<b>1,9</b>	<b>100,0</b>
<b>Crescimento Anual (%)</b>		<b>-</b>	<b>0,5</b>	<b>3,9</b>	<b>1,6</b>	<b>1,4</b>	<b>1,8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fonte: BNDES.

<sup>a</sup>Estimativa BNDES.

Em relação ao quadro apresentado, devem ser ressaltados os seguintes comentários:

- No consumo da Ásia, a China tinha uma participação de 52,7% em 1997, elevando-a para 60,8% em 2000 e projetando-se 66,3% para 2002, com volume de 667 milhões de t e taxa média anual de crescimento de 5,8% entre 1997 e 2002. Diferentemente da China, Japão, Coréia do Sul e Tailândia, que no conjunto consumiram 175,7 milhões de t em 1997, reduziram seu consumo para

131,1 milhões de t em 2000, com queda de 25,5% no período, estimando-se que haja manutenção em 2001 e pequeno crescimento em 2002.

- Com relação ao consumo total da Europa, observa-se grande pulverização, variando entre 15/40 milhões de t/ano por país e apresentando crescimento anual vegetativo no período em análise na maioria deles, mantendo-se tal tendência.
- No consumo das Américas, ressalte-se a participação dos Estados Unidos, passando de 44,6% em 1997 para 47,6% em 2000, estimando-se 50,5% em 2002, com volume de 123,8 milhões de t e taxa média anual de crescimento de 5,2% entre 1997 e 2002. Nesse grupo, destacam-se o Brasil e o México, cujos consumos vinham evoluindo consistentemente, mas que deverão apresentar pouco ou nenhum crescimento em 2001 e 2002, situando-se ao redor de 40 milhões de t e 27 milhões de t, respectivamente.
- Alguns países da África, especialmente a África do Sul, e da Oceania, como a Austrália, vêm apresentando seguidos aumentos no consumo de cimento, em razão do desempenho crescente de ambos os países.

Prevê-se também a continuidade da reestruturação da indústria de cimento no mundo, aumentando a concentração dos grandes grupos internacionais, através da compra de unidades de menor escala.

Observam-se dois movimentos concomitantes na indústria de cimento: além dos investimentos em logística, abrangendo frota de navios visando ao incremento das exportações, os grandes produtores encontram-se também em crescente processo de internacionalização.

O grupo Votorantim, sexto maior produtor mundial e líder no mercado nacional, segue tais estratégias, objetivando tanto os investimentos em logística quanto avaliando novas aquisições no exterior. Desse modo, no Brasil observam-se as mesmas tendências da indústria em nível mundial, com a intensificação do processo de reestruturação após 1996.

Considerando alguns indicadores fornecidos pelo SNIC, o Brasil apresenta potencial expressivo para o aumento considerável da demanda de cimento, como, por exemplo, os seguintes:

- **baixo consumo *per capita* de cimento em kg/hab/ano:** Brasil 232; Europa 474 (França 345; Espanha 878; Portugal 1.024) e Estados Unidos 384;
- **elevado déficit habitacional:** 5,2 milhões de unidades;

- **déficit na oferta de saneamento básico:** segundo o IBGE, 3,8 milhões e 16,6 milhões de domicílios urbanos carecem, respectivamente, de rede geral de água e de coleta de esgoto e saneamento; e
- **rede rodoviária nacional deficiente:** do total de 1.650.000 km, 1.500.000 km não estão pavimentados.

Em vista do exposto, considerou-se um crescimento médio de 3% a.a. para a demanda de cimento nos próximos 10 anos. Nesse cenário, haveria necessidade de acréscimo na oferta de cerca de 13 milhões de t até 2011, com o conseqüente aumento da capacidade para cerca de 58 milhões de t.