

A INDÚSTRIA DE CIMENTO

Mauro Thomaz de Oliveira Gomes
Ilka Gonçalves Daemon
Mary Lessa Alvim Ayres
Paulo Cesar Siruffo Fernandes*

**Respectivamente, gerente, administradora e engenheiros da Gerência Setorial 4 do BNDES.
Os autores agradecem a colaboração do estagiário João Glauber Barbosa.
Agradecem também a contribuição do Sindicato Nacional da Indústria de Cimento (Snic), na pessoa de seu secretário executivo, João Batista Menescal Fiuza.*

MINERAÇÃO

Resumo

Esse trabalho analisa o comportamento do setor de cimento ao longo dos últimos anos, seja nos aspectos de produção e demanda do produto, seja na observação do movimento de reestruturação empresarial.

No período 1986/94, a produção brasileira de cimento apresentou crescimento zero, refletindo a estagnação dos setores de construção civil e de obras públicas.

Nos dois últimos anos, no entanto, o crescimento acumulado de 37% levou essa produção a níveis recordes e retornou o consumo per capita ao maior índice anteriormente alcançado.

Também nesse período ocorreram significativas alterações no comando acionário das empresas do setor, com o fortalecimento da participação de alguns grupos, em especial daqueles com capital estrangeiro.

Dando continuidade a essa evolução do setor, espera-se para os próximos anos um crescimento de consumo e produção de cimento, para o qual serão necessários investimentos em modernizações e ampliações de fábricas existentes.

O setor cimenteiro nacional, suas empresas, seu mercado, o processo de reestruturação ocorrido recentemente e as tendências de mercado são o objetivo deste relato.

Introdução

No Brasil, nos anos de 1995 e 1996, a produção de cimento cresceu à razão de 12% e 22,4%, respectivamente. Esses índices situam-se acima da média histórica anual nacional (4,98%), ocorrida nos últimos seis anos.

Em 1996, o consumo brasileiro de cimento *per capita* foi de 221,6 kg/hab./ano, retomando assim valor semelhante ao de 1980, quando atingiu seu máximo, equivalente a 226 kg/hab./ano. Não obstante os acréscimos ocorridos nesses anos, o consumo nacional *per capita* permanece abaixo da média mundial (cerca de 250 kg/hab./ano).

Nos últimos três anos, várias e importantes empresas do setor cimenteiro brasileiro trocaram de comando. O número de grupos empresariais nesse segmento sofreu redução. Grupos empresariais, tanto nacionais como estrangeiros, motivados pelas boas perspectivas de demanda interna de cimento, investem na aquisição de empresas cimenteiras brasileiras, na reforma e ampliação das unidades existentes e na construção de novas fábricas.

Os investimentos externos ocorridos no Brasil são fruto da estratégia dos grandes grupos internacionais sediados em países europeus, os quais, também, sofrem de retração em seus orçamentos públicos. Fatores tais como a redução de investimentos em projetos de infra-estrutura e do volume de encomendas pelo setor privado agravaram a demanda de cimento nas principais economias européias. Como resultado, os investidores europeus optaram por investir em países com boas perspectivas econômicas, moeda e situação política estáveis. Esses investimentos deram-se, preferencialmente, através da aquisição de ativos já existentes.

Duas hipóteses de projeção do consumo aparente de cimento, uma conservadora e outra otimista, são aqui apresentadas. Ambas admitem a taxa de crescimento demográfico – 1,35% a.a. – publicada pelo IBGE em 1997.

Situação Internacional

A produção mundial de cimento (Tabela 1) no período 1990/96 cresceu 28,4%, enquanto a brasileira aumentou 34,1%. Em 1995 e 1996, o crescimento da produção brasileira superou os índices de crescimento de produção da China, país que detém o título de maior produtor mundial de cimento. No *ranking* de países produtores, observamos que a China continua mantendo destacada liderança. O Brasil que em 1994 ocupava o décimo terceiro lugar, passa para o sétimo lugar no *ranking* dos principais países produtores mundiais de cimento em 1996.

Em 1995, o continente asiático manteve sua liderança como maior produtor e consumidor mundial de cimento, participando com mais de 60% da produção mundial de cimento (Tabela 2).

Tabela 1

Produção Mundial de Cimento Portland – 1990/96

(Em Milhões de t)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Total Mundial	1.156,8	1.169,6	1.243,0	1.301,4	1.375,8	1.428,0	1.484,9
Ásia	516,4	565,1	658,8	738,9	808,3	865,0	925,3
Europa (sem CEI)	273,5	255,1	253,8	241,0	250,2	252,7	249,8
América	166,6	164,3	167,1	173,8	187,0	183,4	196,9
África	55,1	55,8	55,9	58,0	57,2	60,9	63,1
CEI	137,3	122,4	100,0	84,0	64,9	57,4	49,7
Oceania	7,9	6,8	7,3	7,5	8,1	806	–
Principais Produtores							
1 – China	209,7	243,6	308,2	360,0	405,0	445,6	490,0
2 – Japão	84,5	86,4	90,8	88,7	91,6	96,4	99,6
3 – Estados Unidos	71,3	66,8	70,2	73,9	78,4	75,5	80,6
4 – Índia	47,3	53,6	53,7	55,8	61,5	69,6	75,6
5 – Coreia do Sul	33,6	38,3	42,7	46,8	51,6	57,8	58,2
6 – Turquia	25,4	27,4	30,2	32,7	31,9	34,7	37,2
7 – Brasil	25,8	27,5	23,9	24,8	25,2	28,3	34,6
8 – Itália	40,9	40,8	41,4	34,8	33,2	34,0	33,8
9 – Alemanha	34,9	31,1	33,2	32,5	36,1	33,3	31,5
10 – Espanha	28,7	28,0	25,0	23,9	26,7	28,5	27,8
11 – México	23,8	25,1	26,9	27,6	29,8	24,2	27,7
12 – Indonésia	15,8	16,5	18,6	18,9	21,9	23,3	25,1
13 – França	27,0	25,8	22,6	20,5	21,1	20,7	19,5
14 – CEI	137,3	122,4	100,0	50,0	37,2	–	–
15 – Tailândia	18,0	18,8	22,4	26,4	31,1	35,8	–
16 – Formosa	18,4	19,3	21,4	23,9	23,4	22,8	–

Fonte: Sindicato Nacional da Indústria de Cimento (SNIC).

Tabela 2

Produção e Consumo por Continente – 1995

(Em Mil t)

	ÁSIA	EUROPA	CEI	AMÉRICA	ÁFRICA	OCEANIA	TOTAL
Produção	865.021	252.728	57.384	183.361	60.903	8.590	1.427.987
Consumo	861.022	228.305	57.184	183.810	64.863	9.629	1.404.813
Diferença	3.999	24.423	200	(449)	(3.960)	(1039)	23.174

Fonte: SNIC.

O grupo Holderbank, com sede na Suíça, ocupa o primeiro lugar entre os maiores grupos internacionais produtores de cimento. Com a produção de 62 milhões de t de cimento/ano, esse grupo obteve em 1995 cerca de US\$ 6,65 bilhões em vendas. A política empresarial do grupo é orientada para a constante busca de oportunidades em diversos mercados via construção de novas fábricas e/ou aquisição de fábricas existentes. A retração dos mercados europeus, somada à redução de gastos dos governos locais, nos últimos anos, estimulou a ampliação de investimentos europeus em diversos países em desenvolvimento, entre os quais o Brasil.

O grupo Lafarge é o segundo maior nesse segmento industrial. Com capacidade produtiva igual a 39,86 milhões de t (1995) e vendas de US\$ 5,92 bilhões, esse grupo, a exemplo de seu maior concorrente internacional, também possui política de investimentos e aquisições de ativos nos diversos mercados. Os grandes grupos internacionais não se restringem à produção exclusiva de cimento, mas investem na agregação de valor ao cimento (Tabela 3).

Tabela 3

Mundo: Maiores Grupos Produtores de Cimento – 1995

(Em US\$ Milhões)

GRUPO	ORIGEM	VENDAS
Holderbank	Suíça	6.64
Lafarge	França	5.91
Heidelberg	Alemanha	3.86
Italcementi	Itália	3.20
Cemex	México	3.14
Blue Circle Industries	Inglaterra	2.72
Ciments Français	França	2.39
CBR	Bélgica	1.58
Votorantim	Brasil	1.53
Dyckerhoff	Luxemburgo	1.34

Fontes: BNDES e International Cement Review.

Situação Nacional

O aumento do poder de compra do consumidor brasileiro, fruto do plano de estabilização econômica, impulsionou em 1995 e 1996 o consumo aparente de diversos produtos, dentre eles o do cimento, que cresceu 12,6% e 22,5%, respectivamente.

Em 1996, a produção brasileira de cimento é recorde, conforme apresentado na Tabela 4. Nesse mesmo ano, o índice de ocupação da capacidade instalada foi de 85%.

No período 1995/96, os estoques de clínquer e cimento, da região Nordeste, aumentaram de 13,3% para 25,7%, do total dos estoques brasileiros. No mesmo período, os estoques da região Sudeste diminuíram de 62% para 47,9% e da região Centro-Oeste, de 12,5% para 8,8%. Já na região Sul a variação foi menor, passando os estoques de 11,3% para 15,24%. Esses fatos evidenciam maior pressão de consumo nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, concomitantemente ao aumento da oferta.

As capacidades instaladas de produção e moagem de clínquer (instaladas e em operação) são apresentadas nas Tabelas 5 e 6.

Tabela 4

Produção Brasileira de Cimento Portland – 1975/96

(Em Milhões de t)

ANO	PRODUÇÃO	▲%
1975	16,7	12,2
1980	27,2	9,3
1981	26,1	-4,2
1982	25,6	-1,6
1983	20,9	-18,6
1984	19,5	-6,6
1985	20,6	5,8
1986	25,3	22,4
1987	25,5	0,8
1988	25,3	-0,5
1989	25,9	2,3
1990	25,8	-0,3
1991	27,5	6,4
1992	23,9	-13,0
1993	24,8	3,9
1994	25,2	1,6
1995	28,3	12,0
1996	34,6	22,4

Fonte: SNIC.

Tabela 5

Clínquer: Capacidade Instalada – Dezembro de 1996

REGIÕES GEOGRÁFICAS	CAPACIDADE INSTALADA TOTAL		CAPACIDADE DE OPERAR	
	Número de Fornos	Clínquer Mil t/Ano	Número de Fornos	Clínquer Mil t/Ano
Norte	4	1.254	4	1.254
Nordeste	26	7.038	18	6.163
Centro-Oeste	12	3.868	9	3.538
Sudeste	60	22.294	38	19.156
Sul	16	6.138	10	5.551
Total Brasil	118	40.592	79	35.662

Fonte: SNIC.

Tabela 6

Moagem: Capacidade Instalada – Dezembro de 1996

REGIÕES GEOGRÁFICAS	CAPACIDADE INSTALADA TOTAL		CAPACIDADE DE OPERAR	
	Número de Moinhos	Moagem Final Mil t/Ano	Número de Moinhos	Moagem Final Mil t/Ano
Norte	5	1.392	5	1.392
Nordeste	36	9.811	32	9.193
Centro-Oeste	15	5.244	13	5.002
Sudeste	94	33.289	77	31.217
Sul	22	7.262	21	7.153
Total Brasil	172	56.998	148	53.957

Fonte: SNIC.

Em 1996, o setor manteve 39 fornos de clínquer desativados, cuja capacidade total de clínquer soma 4.930 mil t anuais, ou seja, 12% da capacidade instalada total. Todavia, alguns desses equipamentos não apresentam condições de operar, carecendo de reforma ou mesmo substituição.

Observada a capacidade instalada de clínquer e o consumo de cimento em 1996, verifica-se uma ociosidade, teórica, de cerca de 30%. No entanto, a identificação do real nível de ociosidade do setor é dificultada por se tratar de informação estratégica de cada empresa.

A proximidade do mercado consumidor e das jazidas de calcário, dada a relevância dos custos de transporte desse produto homogêneo, condiciona o local apropriado à instalação das fábricas de clínquer e de moagem. O raio econômico máximo para a instalação de uma fábrica de cimento situa-se em cerca de 300 km. Assim, por concentrar a maior demanda nacional de cimento, a região Sudeste responde por 61% da produção nacional de cimento. É seguida pelas regiões Sul, responsável por 15,6% da produção, e Nordeste, com 12% desse montante.

A produção regional de cimento é apresentada na Tabela 7, a seguir.

Tabela 7

Brasil: Produção e Consumo Regional de Cimento – 1996

(Em Mil t)

	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	CENTRO-OESTE	TOTAL
Produção de Cimento	701,3	4.168,1	21.140,4	5.406,2	3.415,8	34.597,0
Consumo de Cimento ^a	1.313,8	4.216,7	21.140,7	5.535,2	2.716,1	34.922,5

Fonte: SNIC.

^aConsumo de cimento nacional e importado.

O balanço entre a oferta e a demanda de cimento na região Norte, em 1996, resultou em importação de cimento.

A tabela abaixo mostra as maiores empresas em 1996, que obtiveram uma produção acima de 600 mil t. São 24 empresas que se dividem em 10 estados, sendo que a maioria delas se concentra nos Estados de Minas Gerais e São Paulo.

Tabela 8

Cimento: Maiores Empresas – 1996

(Em t)

EMPRESA	ESTADO	PRODUÇÃO
Votorantim-Santa Helena	SP	2.682.669
Rio Branco (PR)	PR	2.545.940
Ciminas-Pedro Leopoldo	MG	2.007.985
Itaú-Itaú de Minas	MG	1.417.347
Cauê (2)	MG	1.367.528
Ribeirão Grande	SP	1.250.322
Camargo Corrêa (SP)	SP	1.216.957
Paraíso-Barroso	MG	1.158.075
Votorantim-Salto	SP	962.400
Itabira	ES	942.917
Soeicom	MG	933.198
Mauá-Cantagalo	RJ	869.499
Itambé	PR	810.606
Mauá-Matozinho	MG	802.990
Goiás	GO	770.434
Tocantins	DF	729.491
Serrana (SP)	SP	709.168
Votorantim-Cantagalo	RJ	676.041
Matsulfur (MG)	MG	651.771
Serrana (RS)	RS	650.146
Tupi (RJ)	RJ	637.456
Cipasa	PB	628.076
Gaúcho-Esteio	RS	621.870
Cearense	CE	612.403

Fonte: SNIC.

A Tabela 9 apresenta a evolução do consumo regional aparente de cimento e a participação de cada região no consumo nacional, entre 1993 e 1996.

No período 1993/96, o consumo de cimento na região Sudeste apresentou o maior índice de crescimento. No mesmo período, a região Nordeste apresentou o menor índice de crescimento de consumo de cimento. O crescimento concentrado na região Sudeste tem promovido maior transporte desse produto entre essa e outras regiões.

A Tabela 10, a seguir, apresenta o perfil dos principais consumidores de cimento em relação ao consumo total do produto entre os anos de 1993 e 1996.

Tabela 9

Consumo de Cimento Portland Nacional – 1993/96

GERAL	1993		1994		▲% 94/3	1995		▲% 95/4	1996		▲% 96/5	▲% 96/3
	Mil t	(%)	Mil t	(%)		Mil t	(%)		Mil t	(%)		
Norte	945	4,0	982	4,1	3,9	986	3,7	0,4	1.135	3,4	15,1	20,1
Nordeste	3.785	15,9	3.767	15,7	-0,5	3.816	14,2	1,3	4.132	12,3	8,3	9,2
Sudeste	12.293	51,7	12.478	52,1	1,5	14.775	55,0	18,4	19.992	59,7	35,3	62,6
Sul	4.528	19,1	4.371	18,3	-3,5	4.987	18,6	14,1	5.527	16,5	10,8	22,1
Centro Oeste	2.218	9,3	2.347	9,8	5,8	2.280	8,5	-2,9	2.713	8,1	19,0	22,3
Total	23.769	100	23.945	100	0,7	26.844	100	12,1	33.499	100	24,8	40,9

Fonte: SNIC.

Obs.: Não inclui vendas de cimento branco, importação e exportação de cimento.

Tabela 10

Brasil: Perfil da Distribuição de Cimento Portland Nacional – 1993/96

	1993		1994		1995		1996		1996/93 ▲%
	Mil t	(%)	Mil t	(%)	Mil t	(%)	Mil t	(%)	
1. Revendedores	18.605	78,27	18.655	77,91	20.863	77,72	25.935	77,42	39,40
2. Consumidores Industriais	4.067	17,11	4.251	17,75	4.979	18,55	6.097	18,20	49,90
Concreteiras	2.118	8,91	2.263	9,45	2.738	10,20	3.476	10,38	64,12
Fibrocimento	951	4,00	931	3,89	1.031	3,84	1.179	3,52	23,97
Pré-Moldados	429	1,80	475	1,98	479	1,78	644	1,92	50,12
Artefatos	570	2,40	582	2,43	731	2,72	797	2,38	39,82
3. Outros Consumidores	1.097	4,61	1.039	4,34	1.002	3,73	1.469	4,38	33,91
Construtoras/ Empreiteiras	927	3,90	876	3,66	895	3,34	1.352	4,03	45,84
Governo:	170	0,71	163	0,68	107	0,40	117	0,35	-31,18
• Órgãos Públicos	137	0,57	130	0,54	85	0,32	96	0,29	-29,93
• Prefeituras	33	0,14	33	0,14	22	0,08	21	0,06	-36,36
Total	23.769	100,0	23.945	100,0	26.843	100,0	33.500	100,0	40,94

Fonte: SNIC.

Obs.: Não inclui vendas de cimento branco, importação e exportação de cimento.

As medidas de contenção de gastos públicos – municipais, estaduais e federais – contribuíram para modificar a relação entre os consumidores privados de cimento e o setor governo (órgãos públicos e prefeituras).

O Gráfico 1 apresenta a evolução do consumo de cimento Portland nacional por consumidor.

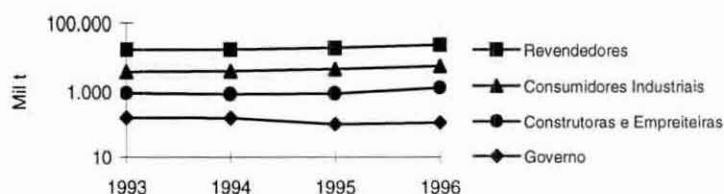
Nos três últimos anos, o setor governo reduziu sua demanda em 31,2%.

O consumo *per capita* brasileiro de cimento Portland, antes do plano de estabilização econômica, acompanhou as incertezas da economia. Os índices que medem sua variação percentual a cada ano são apresentados na Tabela 11.

O consumo *per capita* brasileiro cresceu à taxa média de 3,49% a.a., entre 1990 e 1996. Já o crescimento do consumo *per capita* mundial, entre 1990 e 1995, foi de 2,54%.

Gráfico 1

Evolução do Consumo de Cimento Portland Nacional – 1993/96



Fonte: SNIC.

Tabela 11

Brasil: Consumo Aparente de Cimento Portland *per capita* – 1990/96

(Em kg/hab)

ANO	CONSUMO APARENTE PER CAPITA	▲%
1990	180,36	-1,33
1991	186,23	3,25
1992	161,65	-13,20
1993	164,71	1,90
1994	164,99	0,17
1995	183,30	11,10
1996	221,60	20,90

Fonte: SNIC.

A tabela a seguir apresenta o consumo *per capita* brasileiro comparando-o com o de outros países, em 1994.

Tabela 12

Mundo: Consumo *per capita* de Cimento – 1994

PAÍS	CONSUMO APARENTE (Mil t)	PER CAPITA (kg/hab./ano)
Coréia do Sul	52.668	1.185
Japão	80.259	643
Espanha	24.038	614
Itália	34.866	610
Alemanha	41.275	507
Turquia	26.698	436
China	403.000	333
Estados Unidos	85.482	328
México	28.708	309
Ex-URSS	64.504	221
Brasil	25.319	165
Índia	59.868	65

Fonte: SNIC.

Obs.: inclui importação e exportação de cimento.

A Tabela 13 apresenta o volume de exportações e importações de cimento, no período 1992/96. As exportações apresentaram crescimento de 42,8%. Em 1996, o nosso maior importador foi o Paraguai (51%) seguido pela Bolívia (15%). No mesmo período, as importações cresceram 238%. Este volume representa cerca de 1% do total da produção nacional. Em 1996, os maiores exportadores para o Brasil foram: Grécia (35%), Venezuela (26%), Cuba (18%) e Marrocos (7%).

Tabela 13

Brasil: Importações e Exportações de Cimento – 1992/96

(Em Mil t)

	EXPORTAÇÃO	IMPORTAÇÃO
1992	55,6	110,7
1993	66,8	111,6
1994	42,3	239,6
1995	57,9	392,7
1996	79,4	374,3

Fonte: Secex.

Preços de Cimento

O preço do cimento Portland nacional posto fábrica situa-se entre os mais baixos do mundo. A Tabela 14, à guisa de comparação, apresenta os diversos preços praticados no mercado internacional. Apenas em 1991, em plena transição entre o Plano Collor I e o II, o preço do Portland atingiu valores inferiores aos praticados em 1996. Em janeiro de 1991, o preço praticado foi US\$ 51,73/t.

De maneira geral, os preços do cimento nos países do continente americano, no período 1990/96, sofreram acréscimos. Na Europa, os preços têm-se mantido praticamente constantes. Entre os países que possuem economias desenvolvidas, apenas a Itália e a Espanha tiveram preços inferiores aos brasileiros, em 1996. No Brasil, no período considerado, os preços de cimento sofreram acréscimos entre 1990 e 1993, com queda acentuada em 1991 e significativa redução após 1993. Segundo dados do Sindicato Nacional da Indústria do Cimento (SNIC), os preços de cimento no país sofreram redução de 30% nos últimos três anos. A mesma tonelada que em 1993 era vendida por US\$ 89,46, em 1996 foi comercializada a US\$ 63,00 (Tabela 14).

Para um produto cujo custo posto fábrica situa-se em US\$ 45/t e ao qual serão agregados impostos tais como ICMS e IPI, custos de transporte e distribuição, o preço atualmente praticado pode ser uma barreira à entrada de novos interessados.

Observa-se que a ampliação do consumo, resultante do sucesso do plano de estabilização econômica, poderá registrar uma natural recuperação dos preços aos níveis da média histórica recente.

A tabela a seguir apresenta a evolução dos preços em países selecionados.

Tabela 14

Preços do Cimento Portland em Países Selecionados – 1990/96

(Em US\$/t)

	JAN/90	JAN/91	JAN/92	JAN/93	JAN/94	JUN/94	1996 ^a
América							
Brasil	78,95	51,73	81,27	89,46	75,16	65,00	63,00
México	45,00	45,00	45,00	45,00	85,00	85,00	76,00
Estados Unidos	47,00	47,00	47,00	47,00	65,00	65,00	75,00
Argentina		83,60	83,60	89,00	90,00	90,00	90,00
Chile	64,60	99,00	99,00	99,00	110,00	110,00	110,00
Europa							
França	44,64	44,64	44,64	44,64	—	—	73,96
Itália	55,00	69,61	69,61	69,61	69,61	69,61	50,70
Inglaterra	62,61	102,30	102,30	102,30	102,30	102,30	66,75
Alemanha	70,00	70,0	70,00	70,00	70,00	70,00	84,37
Espanha	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	55,33
Portugal	54,06	54,06	54,06	54,06	54,06	54,06	68,72
Suíça	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	87,43

Fonte: SNIC.

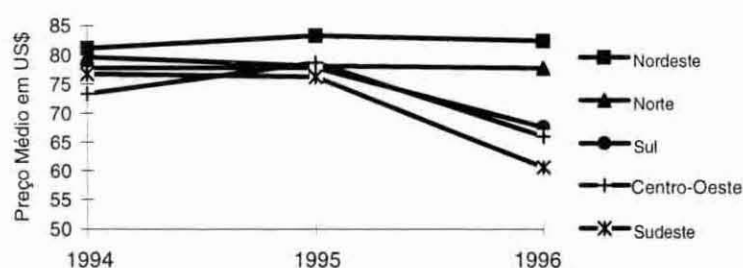
^aMédia estimada.

Os preços médios de cimento praticados em 1996 por países vizinhos e parceiros comerciais são: Venezuela (US\$ 81,00/t), Colômbia (US\$ 85,00/t) e Peru (US\$ 85,00/t).

O Gráfico 2 apresenta a evolução dos preços de cimento nas regiões brasileiras nos últimos três anos.

Gráfico 2

Preços de Cimento Portland Posto Fábrica – 1994/96



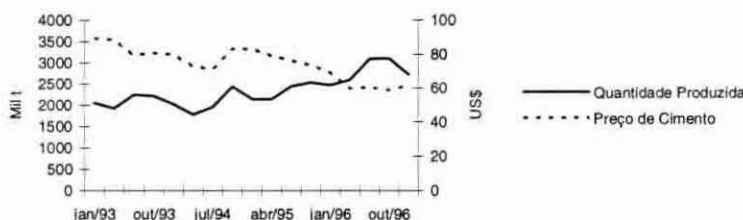
Fonte: SNIC.

A capacidade produtiva ociosa existente na indústria cimenteira agiliza decisões estratégicas das empresas nos momentos de retomada de consumo. A manutenção de capacidade ociosa, via implantação de projetos com escala superior ao consumo existente ou pela manutenção de equipamentos desativados, em situação de *stand by*, tem sido usada como estratégia concorrencial. Assim, o índice de ociosidade no setor de cimento, ao mesmo tempo que funciona como barreira protegendo as atuais empresas contra a entrada de novos concorrentes, também inibe as importações.

Os preços do cimento nacional têm regulado a concorrência entre os diversos fabricantes. O seu valor tem sido declinante desde 1992 (Gráfico 3), mas mesmo assim foi incapaz de proteger

Gráfico 3

Cimento: Preço e Produção – 1993/97



Fonte: SNIC.

integralmente o mercado da região da Grande Salvador, Bahia, e da região Norte. Nesses locais, os concorrentes internacionais construíram facilidades portuárias para desembarque de cimento importado. O cimento produzido na região Norte e no Nordeste, por questões de custo e de volume de oferta, sofreu concorrência direta do produto importado. O mesmo não ocorreu nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, onde o preço praticado, somado à disponibilidade de produto, serviu de barreira à importação.

A redução dos custos industriais do cimento passa pela diminuição dos custos de capital, pessoal e de matérias-primas. Segundo Lia Haguenauer (A indústria brasileira do cimento, *Estudos Econômicos da Construção* 2, 1996), o capital participa com 24,5% do custo do cimento, contra 7% na Turquia, 16,3% na França, 13% na Alemanha, só para citar alguns exemplos. O custo de mão-de-obra (17,5%), segundo a autora, é superior ao dos países que adotaram projetos mais modernos com maior escala produtiva e maior nível da automação, tais como Coréia do Sul (9,8%), Japão (7%), Turquia (9%). Mas o custo da mão-de-obra brasileira ainda é inferior ao da França (21,7%) e da Alemanha (21%).

Em 1996, o desempenho operacional e financeiro dos projetos apresentou resultados diversos entre as empresas. A Tabela 15 retrata os resultados daquele exercício.

Tabela 15
Desempenho das Empresas de Cimento – 1996

EMPRESA	FATURA- MENTO ^a	LUCRO LÍQUIDO AJUS- TADO ^a	PATRIMÔNIO LÍQUIDO AJUS- TADO ^a	LUCRO LÍQUIDO/ FATURA- MENTO	LUCRO LÍQUIDO/ PATRIMÔNIO LÍQUIDO	NÚMERO DE EMPRESAS	INVESTI- MENTO/ EMPRESA (US\$ Mil)	GRUPOS
Votorantim	433,7	177,8	2800,4	41%	6%	NI	NI	Votorantim
Cim. Rio Branco	255,1	107,2	789,3	42%	14%	NI	NI	Votorantim
Ciminas	245,8	-29,2	412,5	-12%	-7%	950	418,5	Holderbank
Cim. Itaú	303,9	18,8	631,5	6%	3%	1395	344,5	Votorantim
Cim. Cauê	141,2	-23,4	86,9	-17%	-27%	788	255,7	Camargo Corrêa
Cim. Eldorado	140,2	-5,7	346,2	-4%	-2%	343	1061,1	Camargo Corrêa

Fonte: Revista Exame – Maiores e melhores – agosto de 1997.

^aFaturamento, Lucro Líquido e Patrimônio Líquido em US\$ milhões.

• Lucro Líquido Ajustado – resultado do exercício, descontada a provisão para o imposto de renda e contribuição social.

• Patrimônio Líquido Ajustado – soma do capital, das reservas, dos lucros acumulados e dos resultados de exercícios futuros menos a soma do capital a integralizar, das ações em tesouraria e dos prejuízos acumulados.

Emprego

Sendo considerada de capital intensivo, a indústria de cimento propicia poucos empregos diretos. Segundo estimativas, as unidades fabris existentes no Brasil empregam, diretamente, cerca de 23 mil pessoas. Há 10 anos o número de empregos diretos somava 35 mil pessoas.

Os anos de 1995, 1996 e 1997 assistiram a importantes mudanças nos controles acionários de tradicionais empresas cimenteiras.

Reestruturação

Em setembro de 1996, o grupo Votorantim adquiriu 8% da participação acionária da Ribeirão Grande (grupo João Santos). Ainda em outubro de 1996, a mesma Votorantim adquiriu 30% do controle da Itambé do Paraná.

Para 1997, o grupo Votorantim tem programados investimentos da ordem de US\$ 800 milhões para suas atividades nos setores cimento, papel e energia. Entre essas inversões programadas, está prevista a duplicação da ex-Santa Rita (Salto/SP), que passará de 2,5 mil t/dia para 5 mil t/dia, com a entrada em operação de um novo forno cujo investimento soma US\$ 180 milhões.

Haverá também a expansão, em 1997, da fábrica Tocantins em Brasília, de 365 mil t/ano para 766 mil t/ano. A expansão da fábrica Itaú Minas está prevista para final de 1997.

O grupo investe também em duas novas fábricas; fábrica de Laranjeiras em Sergipe e a de Capão Bonito em São Paulo.

Em 1996, o grupo Holderbank (Suíça), que no Brasil controla a Holdercim Brasil S.A, adquiriu as quatro fábricas Paraíso do grupo Severino P. da Silva, com capacidade de 2,5 milhões de t/ano. As fábricas são localizadas nos seguintes municípios: Barroso (MG), Cantagalo (RJ), Italva (RJ) e Vitória (ES). O grupo Holderbank, além das fábricas adquiridas, já detinha o controle da Ciminas, localizada em Pedro Leopoldo (MG) e produtora de 2,7 milhões de t/ano de cimento e da fábrica Ipanema, moedora de clínquer em Sorocaba (SP).

O grupo Lafarge (França), segundo colocado no *ranking* mundial de produtores de cimento, em setembro de 1996 adquiriu a Matsulfur (que pertencia ao grupo Asamar), cuja capacidade instalada de cimento é de 1,4 milhão de t/ano. Anteriormente, a Lafarge já havia assumido o controle da Cimento Mauá, a qual conta com duas fábricas, sendo uma com capacidade de 896 mil t/ano, no Rio de Janeiro, e a outra em Minas Gerais com capacidade de 1.366 mil t/a. Esse grupo em associação com a Maringá (leia-se grupo Bueno Vidigal) participa acionariamente do controle da Cooperativa Minas Oeste de Cimento (CMOC). No processo de reestruturação em curso, o grupo assumiu participação acionária relativa na Cimento Tupi.

Interessado no mercado brasileiro, o grupo português Cimentos de Portugal (Cimpor), que tem seu controle exercido pelo governo português, adquiriu da Bunge & Born, em janeiro de 1997, a empresa Serrana e do grupo JMF a empresa Cisafrá. Em 1996, as

fábricas da Serrana em São Paulo e em Candiota/RS produziram 1,3 milhão de t de cimento e a Cisafrá produziu 231 mil t. Com esses investimentos, o grupo Cimpor passou a deter cerca de 5% da oferta nacional de cimento.

Por sua vez, em abril de 1997, o grupo brasileiro Camargo Corrêa adquiriu do grupo Juventino Dias a Cimento Cauê, cuja capacidade é 1,2 milhão de t/ano, tornando-se responsável por cerca de 8,6% da oferta nacional de cimento Portland (Tabela 16).

Tabela 16

Produção Nacional de Cimento segundo as Fábricas – 1994 e 1996

GRUPO	1994		1996	
	Produção (t)	(%)	Produção (t)	(%)
Votorantim	10.589.846	41,81	16.615.432	47,70
Holderbank	1.266.285	5,00	4.144.834	11,90
Lafarge	1.065.892	4,21	3.806.458	10,93
Camargo Corrêa	1.177.456	4,65	1.618.095	4,65
João Santos	2.681.472	10,59	2.450.180	7,03
Cimpor	–	–	1.359.314	3,90
Brenand	1.288.673	5,09	1.428.604	4,10
Cauê ^a	913.552	3,61	1.367.528	3,93
Champalimaud/Soeicom	1.087.855	4,29	933.198	2,68
Atalla	303.480	1,20	429.675	1,23
JMF ^b	212.395	0,84	231.644	0,67
Mauá-Maringá	194.489	0,77	223.283	0,64
Bueno Vidigal	189.186	0,75	192.182	0,55
Cibrex	34.101	0,13	31.481	0,09
Asamar	917.256	3,62	–	–
Severino P. da Silva/Paraíso	1.043.524	4,12	–	–
Santo Estevão	799.882	3,16	–	–
Bunge & Born	976.233	3,85	–	–
Slaviero	589.475	2,33	–	–
Total	25.331.052	100,00	34.831.908	100,00

Fonte: SNIC.

^a Em 1997, a Cauê foi vendida para o grupo Camargo Corrêa.

^b Em 1997, a Cisafrá foi vendida para o grupo Cimpor.

O grupo Votorantim é o principal produtor nacional de cimento com acentuada liderança em todas as regiões do país, à exceção da região Norte, onde o grupo João Santos é o único produtor de cimento, com fábricas nos Estados do Amazonas e Pará.

No Nordeste, o grupo Votorantim possui fábricas em quase todos os estados produtores, com exceção dos Estados do Mara-

nhão e de Alagoas, onde os únicos produtores são os grupos João Santos e Brennand, respectivamente. O grupo mantém participação significativa nos Estados do Ceará, 81%; Pernambuco, 49%; Sergipe, 88%; Paraíba, 63%; e na Bahia divide com os grupos Lafarge e Cimpor (em 1997).

Na região Sudeste, os estados com maior produção são Minas Gerais e São Paulo. Em Minas, estado com maior equilíbrio entre os grandes fabricantes, o grupo Holderbank aumenta sua participação de 18% para 35%, sendo acompanhado também pelo crescimento do grupo Lafarge, que passou de 8% para 21%. No Rio de Janeiro, o grupo Lafarge eleva sua participação de 26% para 46%, e o grupo Votorantim se mantém com 37%. Em São Paulo, o grupo cresceu a sua participação de 49% para 69%.

Na região Sul, o único concorrente do grupo Votorantim é o grupo português Cimpor, cuja fábrica localizada no Rio Grande do Sul responde por cerca de 12% da produção regional e 41% na produção estadual.

Na região Centro-Oeste, única com excedente de produção, os fabricantes mantiveram suas participações nos estados. O grupo Brennand produz apenas no estado de Goiás com 68%.

A Tabela 17 apresenta o *market share* dos diversos produtores de cimento nas diversas regiões políticas do Brasil.

A expectativa dos analistas do setor é que esse processo de reestruturação resulte em projetos de grande escala econômica e que os grupos estabeleçam *market share* em cerca de 10%.

Sistema BNDES insere-se entre os que têm apoiado os investidores nesse segmento com créditos específicos em suas diversas modalidades operacionais. A Tabela 18 apresenta o volume de recursos desembolsados para o setor nos últimos cinco anos.

Participação do Sistema BNDES no Setor Cimento

Entre 1990 e 1995, o consumo mundial de cimento cresceu à razão de 4,07% a.a. Nesse período, a média mundial do consumo *per capita* de cimento foi 231 kg/hab./ano. A média brasileira de consumo *per capita* nesse período foi igual a 173,5 kg/hab./ano. De 1990 a 1995, o consumo *per capita* brasileiro situou-se abaixo da média dos valores apresentados para os diversos continentes menos o continente Africano, cujo valor de consumo foi 89 kg/hab./ano.

Tendências

Tabela 17

Produção por Grupo e Região – 1994 e 1996

REGIÃO	GRUPOS	PRODUÇÃO/94 (t)	(%)	PRODUÇÃO/96 (t)	(%)
Norte		675.740	100,00	701.326	100,00
	João Santos	675.740	100,00	701.326	100,00
Nordeste		3.827.040	100,00	4.168.163	100,00
	Votorantim	1.971.105	51,50	2.144.834	51,46
	João Santos	639.901	16,72	805.937	19,34
	Brennand	618.383	16,16	658.170	15,79
	Lafarge	–	–	327.578	7,86
	JMFA ^a	212.395	5,55	231.644	5,56
	Asamar	385.256	10,07	–	–
Sudeste		14.114.658	100,00	21.140.422	100,00
	Votorantim	4.209.048	29,82	7.899.994	37,37
	Holderbank	1.266.285	8,97	4.144.834	19,61
	Lafarge	1.065.892	7,55	3.478.880	16,46
	Juventino Dias ^b	913.552	6,47	1.367.528	6,47
	Camargo Corrêa	911.777	6,46	1.216.957	5,76
	João Santos	1.365.831	9,68	942.917	4,46
	Champalimaud	1.087.855	7,71	933.198	4,41
	Cimpor	–	–	709.168	3,35
	Mauá	194.489	1,38	223.283	1,06
	Bueno Vidigal	189.186	1,34	192.182	0,91
	Cibrex	34.101	0,24	31.481	0,15
	Asamar	532.000	3,77	–	–
	Severino P. da Silva	1.043.524	7,39	–	–
	Santo Estevão	799.882	5,67	–	–
	Bunge & Born	501.236	3,55	–	–
Sul		3.981.229	100,00	5.406.155	100,00
	Votorantim	2.916.757	73,26	4.756.009	87,97
	Cimpor	–	–	650.146	12,03
	Bunge & Born	474.997	11,93	–	–
	Slaviero	589.475	14,81	–	–
Centro-Oeste		2.732.385	100,00	3.415.842	100,00
	Votorantim	1.492.936	54,64	1.814.595	53,12
	Brennand	670.290	24,53	770.434	22,55
	Atalla	303.480	11,11	429.675	12,58
	Camargo Corrêa	265.679	9,72	401.138	11,74
Total		25.331.052		34.831.908	

Fonte: SNIC.

^aEm 1997, a Cisafrá foi vendida para o grupo Cimpor.^bEm 1997, a Cauê foi vendida para o grupo Camargo Corrêa.

Tabela 18

Desembolsos do Sistema BNDES

(Em US\$ Mil)

ANO	1992	1993	1994	1995	1996
Valores	12.089	65.819*	14.054	83.896	127.896

Fonte: BNDES.

*Inclui operação no valor de US\$ 49.540 mil referente à aquisição da Papel Simão pela Cimento Rio Branco (grupo Votorantim), dentro do Programa de Reestruturação Empresarial.

Em 1996, o consumo *per capita* brasileiro somou 221,6 kg/hab./ano semelhante ao valor ocorrido no ano de 1980. Historicamente, o consumo nacional de cimento sempre cresceu a taxas muito elevadas. Esse comportamento sofreu profunda modificação na década de 80 até o Plano Cruzado (1986), período no qual o consumo aparente chegou a apresentar taxa negativa de crescimento.

Fontes do setor acreditam que a continuidade do Plano de Estabilização Econômica, o Programa Nacional de Desestatização (PND) e a transferência da concessão da prestação dos serviços públicos ao setor privado contribuirão para a retomada dos investimentos em infra-estrutura e de outros de natureza social, com aplicações de recursos capazes de reverter o processo de degradação da infra-estrutura existente, bem como a realização de novos projetos nesse setor demandante de cimento.

Admitindo a taxa de crescimento populacional do IBGE, duas hipóteses para o crescimento do consumo aparente de cimento são aqui consideradas: a primeira, otimista, considera que o consumo aparente cresça na mesma razão média ocorrida nos últimos seis anos, a saber 5,05% a.a.; a hipótese seguinte considera esse consumo aparente brasileiro crescendo à razão de 3,31%, observada nos últimos 10 anos.

A hipótese otimista prevê para o ano 2000 um consumo aparente de cimento da ordem de 42,53 milhões de t, atingindo o valor 57,16 milhões de t em 2006.

1ª Hipótese: Projeção do Consumo de Cimento (Otimista) – 1997/2006

ANO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
População ^a	159,7	161,9	164,1	166,3	168,5	170,8	173,1	175,5	177,8	180,2
Consumo <i>per capita</i> ^b	229,69	238,07	246,76	255,77	265,11	274,79	284,82	295,22	305,99	317,16
Consumo Aparente ^c	36,69	38,54	40,49	42,53	44,68	46,94	49,31	51,80	54,41	57,16

^aMilhões de habitantes.

^bKg/hab.

^cMilhões de t.

Obs.: População evoluindo a uma taxa de 1,35% a.a.

Caso se adote a hipótese conservadora, em 2000 o Brasil consumirá 39,78 milhões de toneladas e, mantidas essas premissas, em 2006 esse consumo aparente será de cerca de 48,37 milhões de t de cimento.

2ª Hipótese: Projeção do Consumo de Cimento (Conservadora) – 1997/2006

ANO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
População ^a	159,7	161,9	164,1	166,3	168,5	170,8	173,1	175,5	177,8	180,2
Consumo <i>per capita</i> ^b	225,88	230,25	234,70	239,24	243,87	248,58	253,39	258,29	263,29	268,38
Consumo Aparente ^c	36,08	37,27	38,51	39,78	41,10	42,46	43,87	45,32	46,82	48,37

^aMilhões de habitantes.

^bKg/hab.

^cMilhões de t.

Obs.: População evoluindo a uma taxa de 1,35% a.a.

Caso confirmadas as previsões da hipótese conservadora, a atual capacidade instalada total de clínquer seria suficiente para suprir o consumo de cimento previsto no ano 2006, não sendo necessários investimentos na construção de novas fábricas. No entanto, devido à imprecisão na determinação do nível de ociosidade, deverão ser realizados investimentos na substituição de equipamentos existentes (fornos, moinhos etc.), na conservação, modernização e ampliação das unidades produtoras de clínquer e moagem, além dos investimentos já em curso.

Caso a hipótese otimista prevaleça, até 2006 deverão ser investidos cerca de US\$ 900 milhões na expansão da capacidade existente.

Todavia, apesar das projeções aqui consideradas, em consonância com a dinâmica e com a lógica desse setor, as empresas promoverão investimentos em novas fábricas que busquem a redução de custos com insumos energéticos, objetivando ganhos econômicos de escala, ampliando as barreiras à entrada de novos concorrentes via manutenção de significativa capacidade ociosa e elevando o coeficiente de concentração e o poder de mercado.

Por oportuno, observou-se que, ante as ameaças internas e externas resultantes do irreversível processo de globalização dos mercados, das mudanças nos padrões de concorrência e dos diversos regimes econômicos, a questão do cimento no Brasil não se deve restringir a simples previsão de futuras demandas e necessidades de recursos. As empresas brasileiras, agora com menores proteções, deverão se adequar ao novo ambiente econômico para que possam superar os novos desafios impostos pela globalização.

A exemplo de outros países, o Brasil dispõe de institutos reguladores das ações dos oligopólios. Assim, os grupos nacionais produtores de cimento têm orientado seus investimentos para outros segmentos produtivos. Como exemplo, o líder do setor, o grupo Votorantim, ainda que investindo na manutenção de seu *market share*, tornou-se expressivo produtor de celulose e papel, com investimentos no segmento da geração de energia, além de seus tradicionais investimentos em mineração e metalurgia. Como resultado da prática dos controles legais, comuns aos segmentos oligopolizados da economia, alguns grupos cimenteiros nacionais poderão no futuro orientar parte dos seus investimentos em ampliação de capacidade fora das fronteiras do Brasil, a exemplo dos seus concorrentes internacionais. Os grupos internacionais, por sua vez, têm demonstrado a intenção de manter sua participação entre 10% e 20% da oferta nesse mercado.