

Cimento no Brasil



José Otavio Carvalho
Presidente



- *“O cimento é um aglomerante hidráulico obtido pela moagem de clínquer portland ao qual se adiciona, durante a operação, a quantidade necessária de uma ou mais formas de sulfato de cálcio. Durante a moagem é permitido adicionar a esta mistura materiais pozolânicos, escórias granuladas de alto forno e/ou materiais carbonáticos nos teores específicos”.*

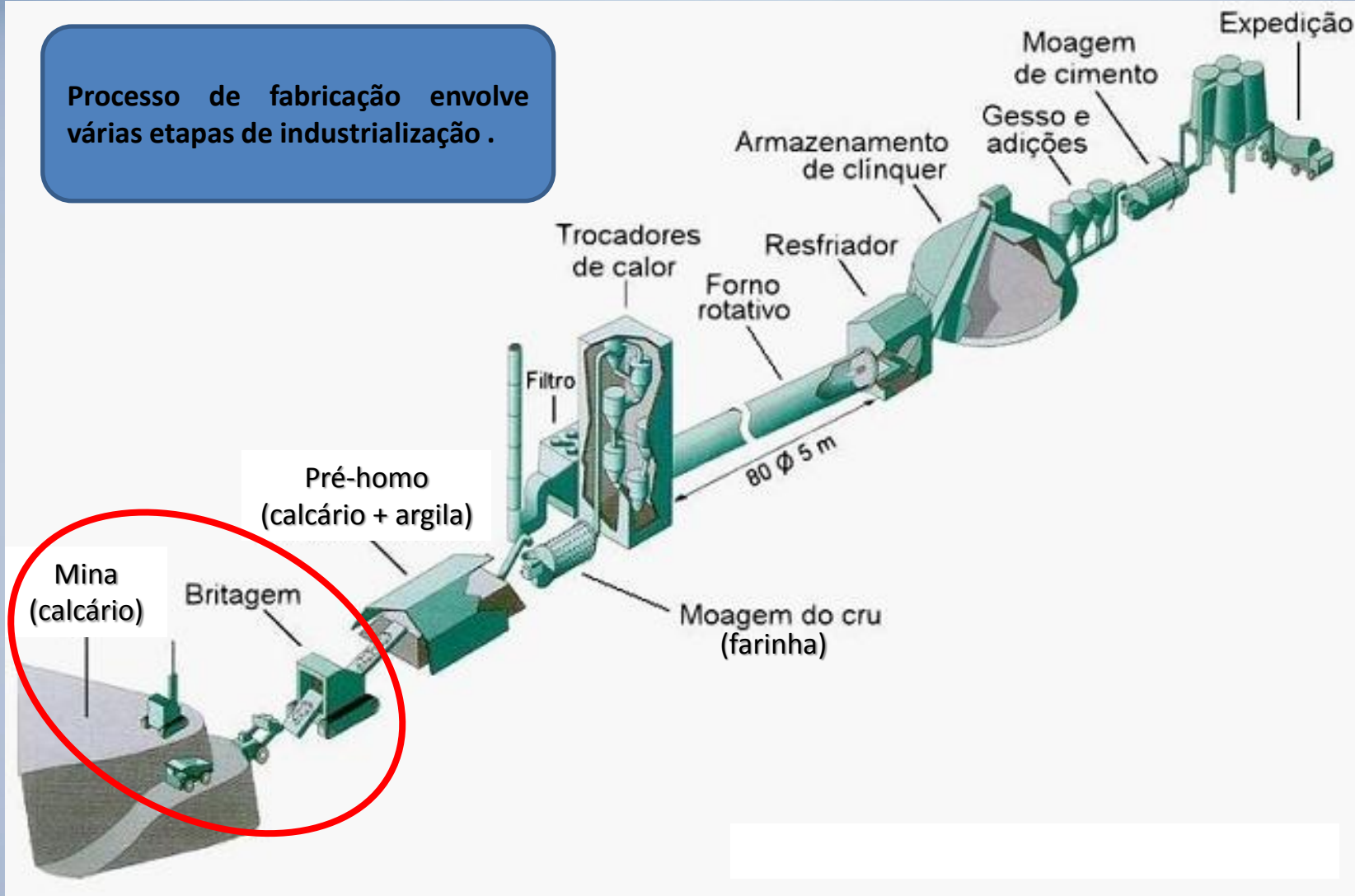
Fonte: ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

- Cimento Portland é o produto de uma atividade industrial integrada, a partir da exploração e beneficiamento de substâncias minerais (calcário e argila), sua transformação, através de moagem e homogeneização em farinha (mistura crua), e posterior processamento físico/químico em clínquer (cimento não pulverizado) e moagem.

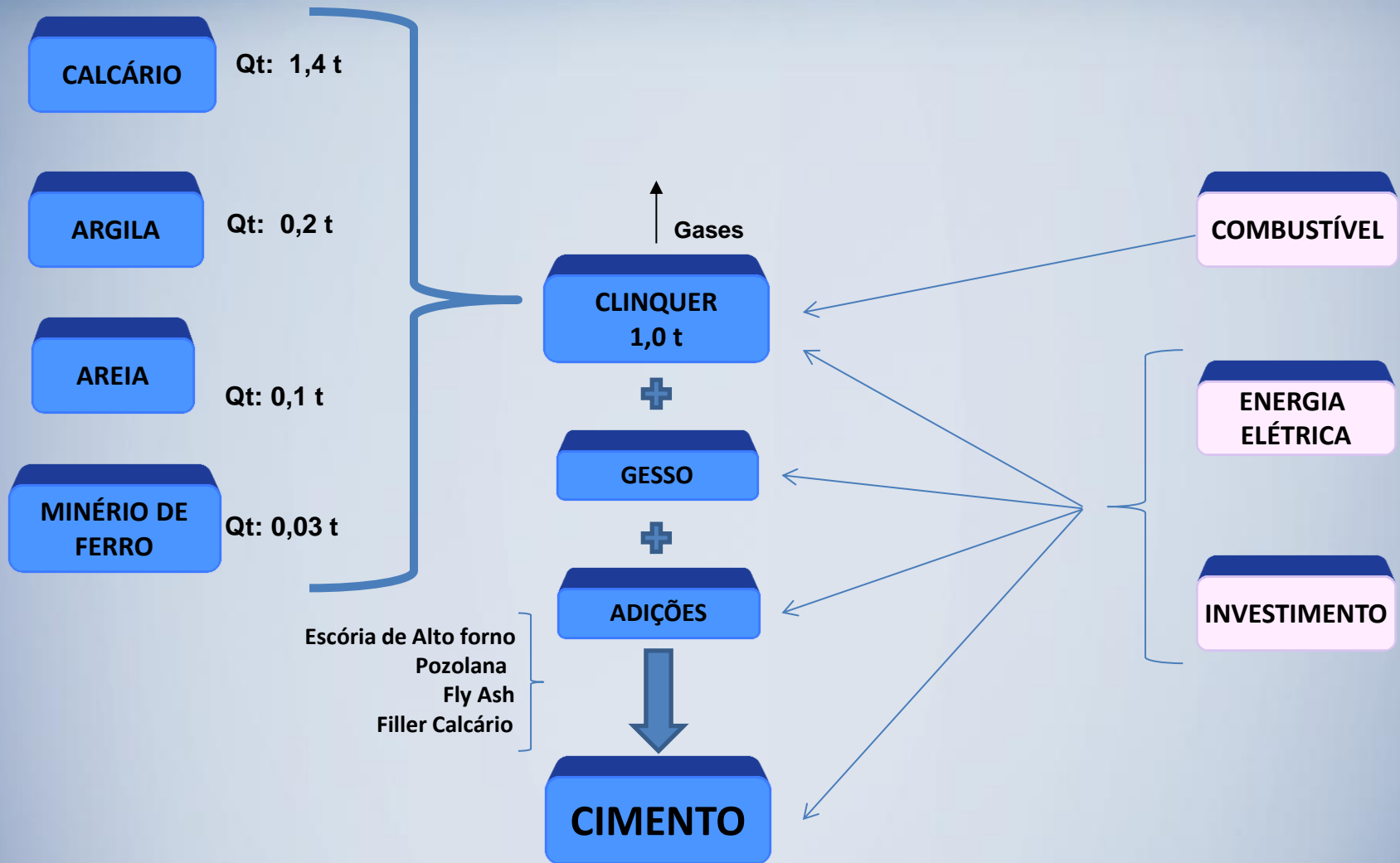
Fonte: SNIC

Cimento: Processo de Fabricação

Processo de fabricação envolve várias etapas de industrialização .



Insumos do Cimento (Balanço de Massa)



Cimento: Características do Produto

- Produto homogêneo, com variedade limitada de tipos, segundo as Normas Técnicas da ABNT, e imprescindível, do início ao fim, a todo tipo de construção;
- O calcário e a argila, transformados em cimento pela indústria, juntamente com a areia e a brita são os elementos básicos que compõem o concreto, o material mais consumido no planeta depois da água, segundo o WBCSD (World Business Council for Sustainable Development);
- Produto básico, tanto na construção de moradias como em obras de infraestrutura;
- Perecível, com baixa condição de estocagem, ocupando grandes espaços. Utilizado durante toda a obra. Não existem estoques reguladores.
- Baixa relação preço/peso - o frete impacta significativamente o seu preço final;
- No Brasil, mais de 50% do cimento produzido chega aos consumidores finais através da revenda.

Considerações Gerais

- **O calcário para cimento, abundante no território nacional, é totalmente industrializado**, com grande agregação de valor ao minério extraído;
- O componente básico das moradias e da infraestrutura é o concreto, o 2º material mais consumido no mundo depois da água, segundo o WBCSD . O calcário, transformado em cimento pela indústria, juntamente com a areia, a brita e a água, são os elementos que compõem esse concreto;
- É um produto imprescindível na construção de moradias e nas obras de infraestrutura, e é parte fundamental na cadeia produtiva da indústria da construção (Construbusiness), setor de importância estratégica para o crescimento econômico e para a geração de emprego no país (emprega 14% da população ocupada, participa com 8% na formação do PIB e 42% na formação bruta de capital fixo);
- Os altíssimos investimentos requeridos em uma fábrica – 5 anos para entrada em operação; longo prazo para o retorno do capital; rigidez locacional e longo ciclo de vida, demandam de regras claras e da garantia de abastecimento da sua matéria-prima a longo prazo, sob pena de desestímulo aos investimentos e a inviabilização de projetos no setor de cimento;
- A produção de cimento está presente em quase todas as unidades da Federação, gerando importantes impactos econômicos pela criação de emprego, renda e impostos, tanto nos municípios quanto nos estados da federação e no país;
- Por ser um produto de grande importância social, qualquer aumento de sua carga tributária, já bastante elevada, impacta o consumidor final e onera os programas habitacionais e de infraestrutura do Governo como o PAC e o Minha Casa, Minha Vida;

**30 empresas, controladas por
15 grupos industriais**

85 fábricas

- 55 integradas
- 30 moagens

Produção (2012): 68,8 M t

Consumo (2012): 69,3 M t

4º Maior Produtor e 4º Maior Consumidor Mundial (2012)

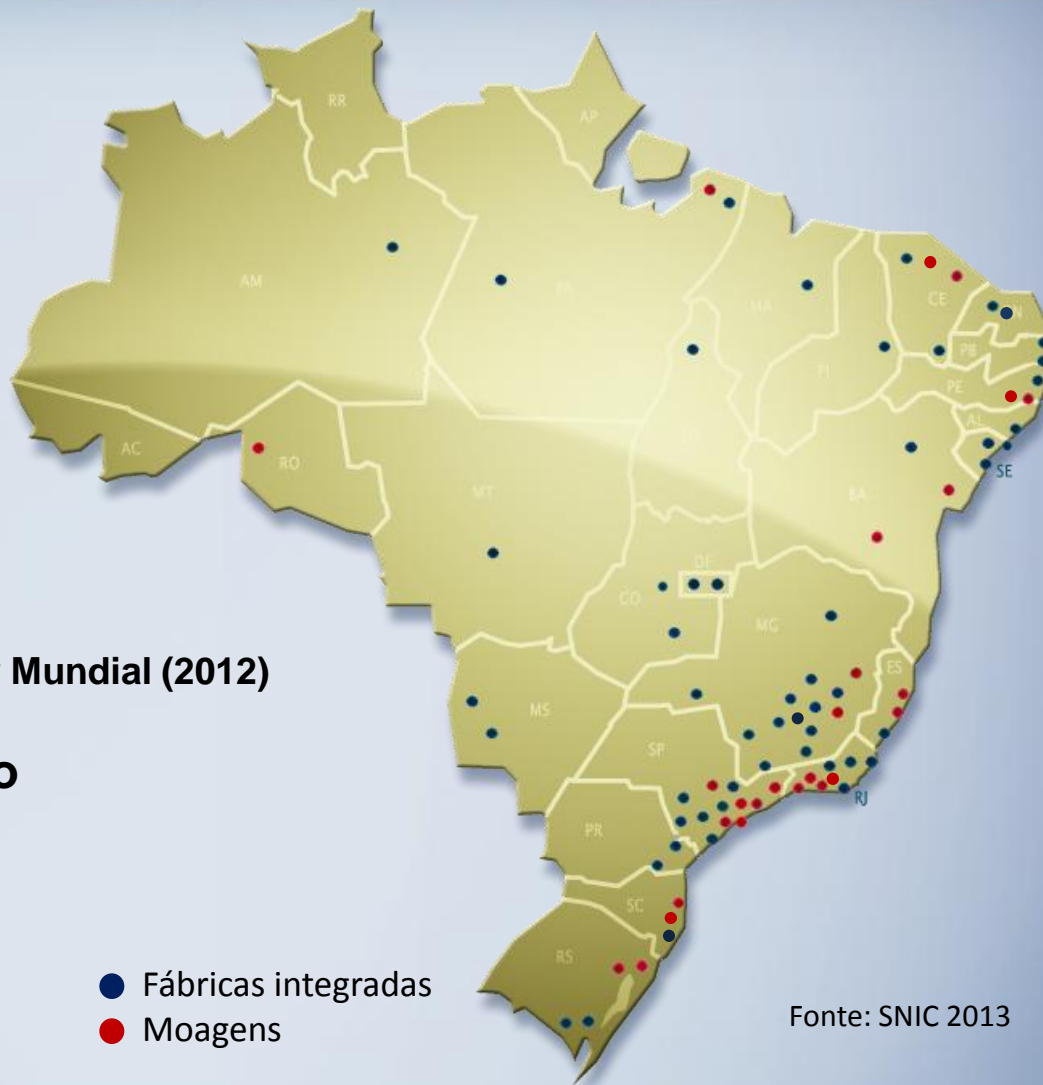
Capacidade Instalada: 82 M t/ano

Faturamento Bruto: R\$ 22 bilhões*

Pessoal Empregado: 27.000*

Impostos Gerados: R\$ 8 bilhões*

(*) dados 2012 - estimados



Fonte: SNIC 2013



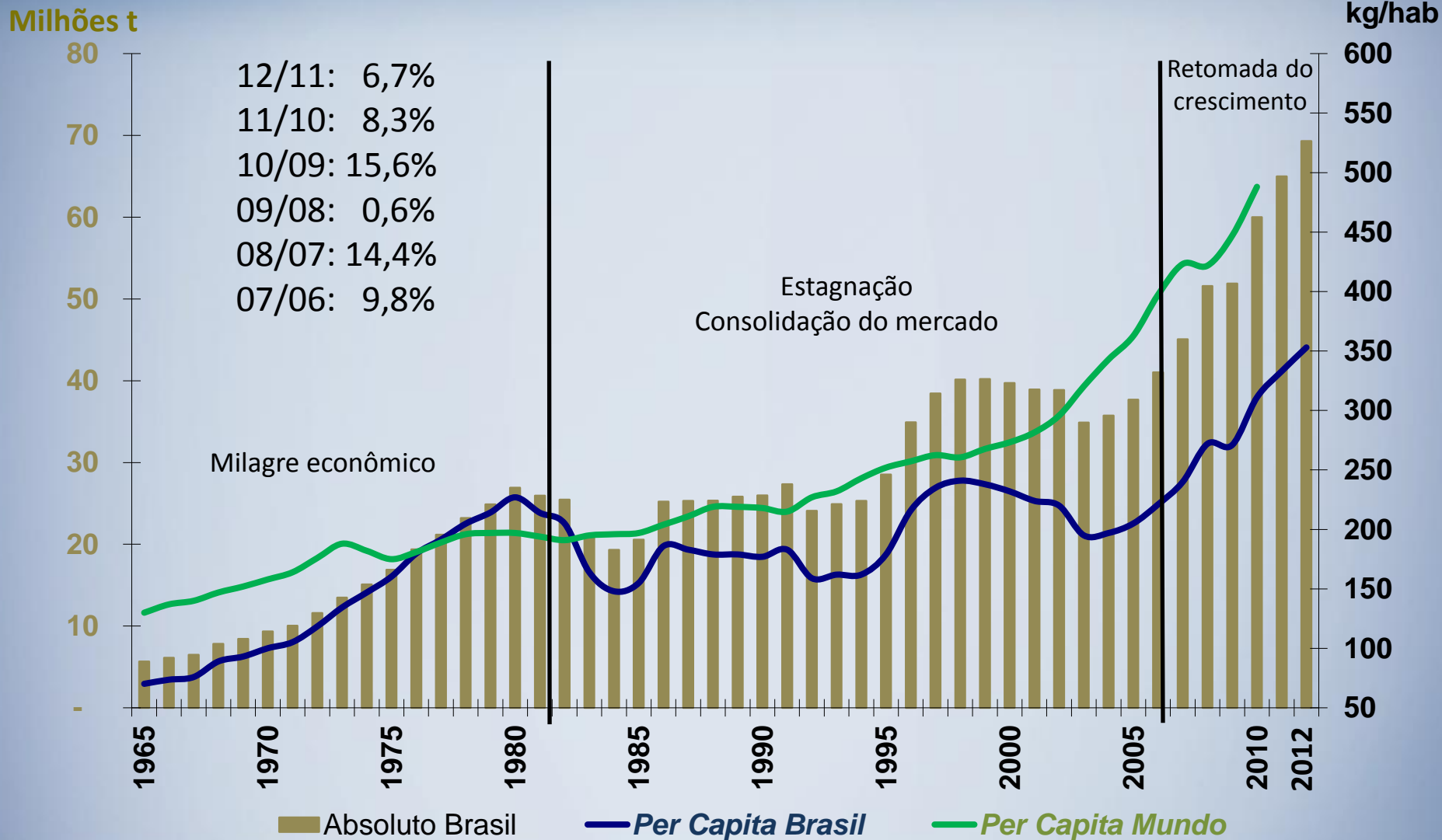
Grupos, Fábricas e Capacidades Instaladas - 2011

Em todo o mundo, a indústria do cimento, com sua característica de capital altamente intensivo, tem poucos players. O Brasil é um dos países onde existe maior concorrência. Entre os países americanos, apenas os EUA supera o Brasil em número de empresas cimenteiras, onde, ainda assim, 70% do cimento é produzido por 7 grupos.

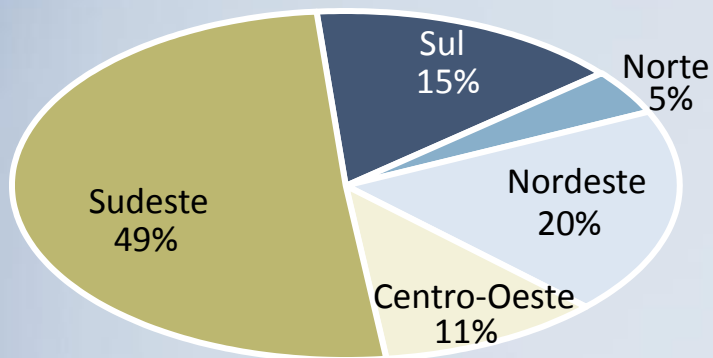
País	Grupos Produtores	Fábricas	Cap. Instalada Cimento (Mt)
Argentina	4	17	18,0
Chile	4	11	7,1
Colômbia	5	20	20,5
Costa Rica	2	3	2,4
México	5	34	58,7
Paraguai	1	2	0,7
Peru	5	7	11,0
Uruguai	3	5	1,5
Venezuela	3	10	9,9
EUA	27	97	98,7
Canadá	8	14	18,1
Espanha	10	50	55,0
França	6	44	29,0
Italia	27	90	60,0
Reino Unido	4	13	12,9
Suiça	3	6	5,2
Índia	29	144	242,0
Japão	18	32	61,5
Tailândia	8	14	56,3

Fonte: Global Cement Report 9th edition

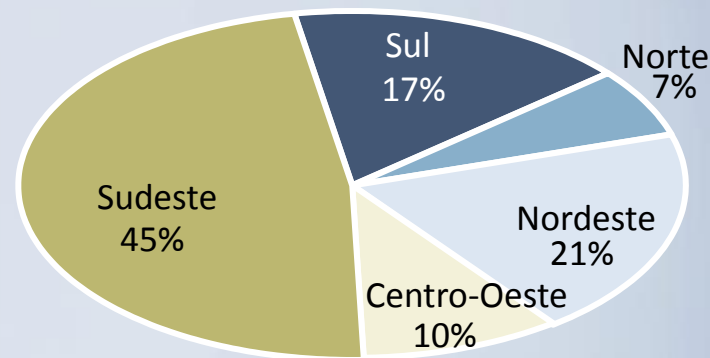
Consumo Aparente de Cimento no Brasil



Produção – 68,8 Milhões t



Consumo Aparente – 69,3 Milhões t



Consumo Per Capita

(kg/hab/ano)

Norte	314
Nordeste	266
Centro-Oeste	465
Sudeste	379
Sul	408
Brasil	353

Fonte: SNIC

MAIORES ESTADOS PRODUTORES

Milhões de t. Participação

MINAS GERAIS	16,5	23,9%
SÃO PAULO	9,4	13,7%
PARANÁ	5,6	8,1%
RIO DE JANEIRO	5,1	7,4%
DISTRITO FEDERAL	3,9	5,6%
SERGIPE	3,1	4,5%
ESPÍRITO SANTO	2,6	3,8%
PARAÍBA	2,5	3,6%
RIO GRANDE DO SUL	2,2	3,2%
CEARÁ	2,1	3,1%

MAIORES ESTADOS CONSUMIDORES

Milhões de t. Participação

SÃO PAULO	15,2	21,9%
MINAS GERAIS	7,1	10,3%
RIO DE JANEIRO	4,7	6,8%
PARANÁ	4,5	6,5%
BAHIA	3,7	5,4%
RIO GRANDE DO SUL	3,5	5,0%
SANTA CATARINA	3,3	4,7%
GOIÁS	3,1	4,4%
PERNAMBUCO	2,7	3,9%
PARÁ	2,0	2,9%

- O Estado de Minas Gerais é o maior produtor de cimento no Brasil. A abundância e a excelente qualidade do seu calcário, faz com que seja responsável pelo abastecimento de diversos estados do país.
- São Paulo é o maior consumidor, mas por seu calcário não ser tão puro como o de Minas Gerais, produz apenas 60% de suas necessidades.

Estimativa de Expansão de Capacidade

O recente aumento da demanda por cimento (construção habitacional e investimento em infraestrutura) levou as empresas a anunciarem importantes investimentos na capacidade produtiva.

Entre 2006 e 2013 foram construídas 20 novas unidades industriais por empresas já estabelecidas e 5 novos grupos industriais.

Capacidade de Cimento*	1.000 t/ano
Capacidade Instalada - 2007	63.000
Expansão 2007-2013	19.000
Capacidade Instalada – Abril 2013	82.000
Projetos** até 2016	35.000
Total estimado em 2016	117.000

(*) Dado estimado

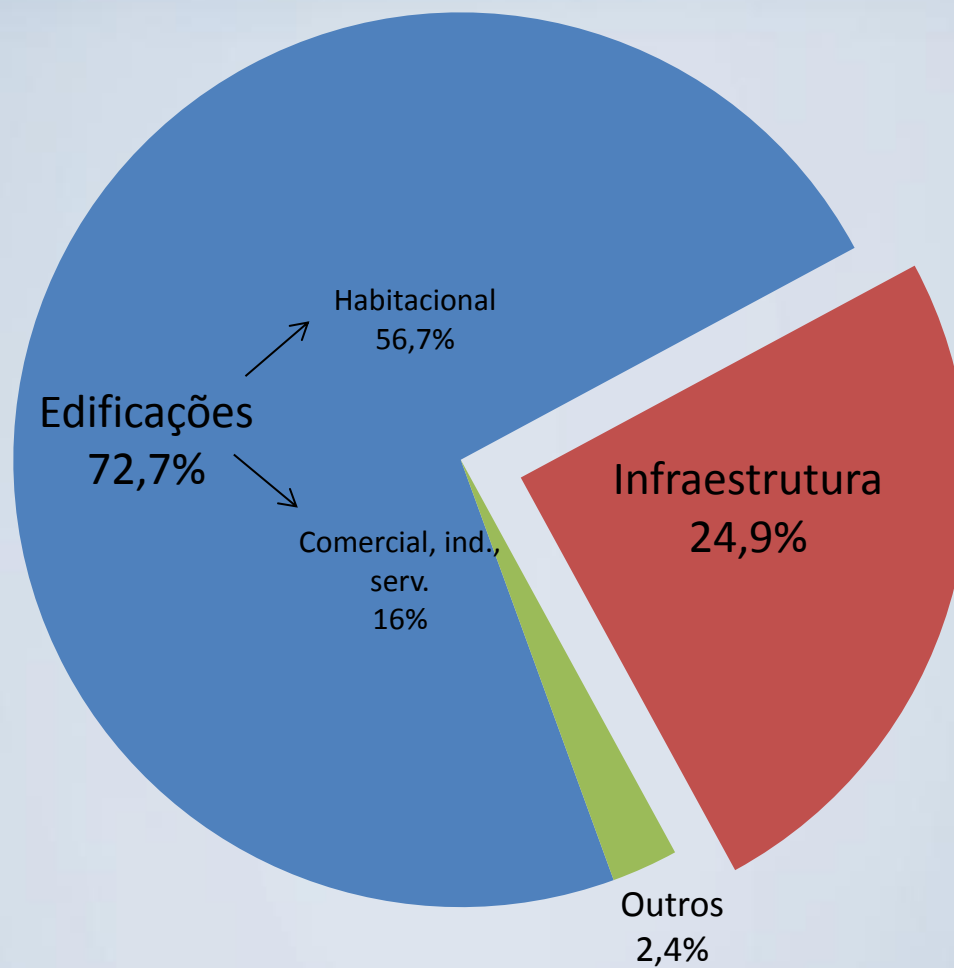
(**) Estimativas baseadas em matérias divulgadas pela imprensa

Fábrica padrão – Capacidade de produção de 1 milhão de toneladas por ano

- **Intensiva em capital:**
 - custo de implantação é de cerca de US\$300 milhões, levando 5 anos, após a concessão da lavra, para entrada em operação: estudo de viabilidade técnica/econômica, licenciamento ambiental, projeto de engenharia e contratação de equipamentos, construção, montagem e colocação em marcha;
- **Matéria-prima:** Garantia de suprimento de matéria-prima (calcário), a longo prazo, é fundamental para viabilização do projeto. Necessárias cerca de 1,4 milhão de toneladas de calcário por ano;
- **Localização** – O impacto do frete e o baixo preço do minério impõem que a fábrica se localize junto às jazidas de calcário e próxima ao mercado consumidor;
- **Ciclo de Vida útil de operação de uma fábrica** é superior a 50 anos;
- **Intensiva em Energia:** os custos com combustíveis e energia elétrica são responsáveis por mais de 50% do custo de fabricação;
- **Logística:** em média 300 caminhões por dia, apenas para o escoamento da produção;
- Fácil acesso às fontes de matérias-primas abundantes, à tecnologia de processo e equipamentos para fabricação de cimento permitem a entrada de investidores capitalizados.

- Raio de distribuição do produto atinge, em média, de 300 a 500 km nas regiões SE e S, chegando a mais de 1.000 km no NE e N;
- Modal predominante é o rodoviário - 96% das vendas são através desse modal;
- Diariamente cerca de 20.000 caminhões carregados de cimento saem das fábricas, somente para o escoamento da produção;
- Diferentemente dos países desenvolvidos, onde o cimento é distribuído a granel, cerca de 70% do cimento brasileiro é comercializado ensacado;
- O frete onera entre 20% e 40% o preço final do produto, chegando a 100% em algumas áreas na região Norte;
- Logística sensível e de fluxo contínuo inclui todo o processo de produção, distribuição e consumo. Se a demanda cresce, toda a cadeia relacionada precisa ser imediatamente ampliada a fim de suprir adequadamente o mercado, evitando-se o desabastecimento;
- Imprevisibilidade da demanda – a não ser em obras de maior porte, não existe programação de consumo.

Macro Segmentação do Consumo de Cimento



Fonte: Sondagem do destino do cimento no Brasil 2011 - FGV

Contribuições da Indústria do Cimento

- **Segurança Jurídica** – Respeitar os direitos adquiridos;
- **Direito de Prioridade** – Sua importância para a indústria do cimento no Brasil;
- **Prazo do Contrato de Concessão e Prorrogações:** Contrato de vigência da atividade de lavra deverá ser de 40 anos, assegurada a renovação automática por igual período, sucessivamente, até a exaustão da reserva mineral, para as empresas que cumpram todas as obrigações contratuais;
- **CFEM** – Manutenção do “*status quo*” da legislação atual, que estimula a transformação industrial no local da mina;
- **Multas Administrativas e Taxas de Fiscalização** – Máximo cuidado para que os altos valores cobrados não venham a inibir investimentos;
- **Art. 45, § 2º, do PL 5807/2013** – Retirá-lo, por trazer forte perda dos valores dos ativos industriais.