

CONSIDERAÇÕES GEOGRÁFICAS SOBRE A INDÚSTRIA CIMENTEIRA NO BRASIL E FLUXOS COMERCIAIS INTERNACIONAIS

Leandro Bruno Santos¹

RESUMO

Nos primeiros anos deste século, o Brasil apresentou um forte crescimento da produção e exportação de cimento. Este artigo procura demonstrar as origens e a consolidação do ramo cimenteiro no país, suas principais características de mercado e as trocas internacionais do produto - os maiores produtores, importadores e exportadores mundiais, bem como os principais mercados de importação e exportação de cimento para o Brasil. Os dados secundários foram obtidos a partir de relatórios do Cembureau, do SNIC, do IPEA, da SECEX, entre outros, e a dimensão temporal considerada compreendeu os primeiros anos do século XXI.

Palavras-chave: Fluxos comerciais; Indústria de cimento; Grupos econômicos, Brasil.

GEOGRAPHICAL CONSIDERATIONS ON CEMENT INDUSTRY IN BRAZIL AND THE INTERNATIONAL TRADE FLOWS

ABSTRACT

Through the first decade of this century, Brazil has rapidly increased the production and export of cement. This article aims to show the origins and consolidation cement branch in Brazil, your main features of market and international trade of the product – the major manufactures, imports and exports in the world, as well as main markets of import and export of cement to Brazil. The secondary data were obtained from reports of CEMBUREAU, SNIC, IPEA, SECEX, among others, and the time dimension includes the early years of the XXI century.

Keywords: Trade flows; Cement industry; Business group, Brazil.

INTRODUÇÃO

Os primeiros anos do século XXI são marcados pelo avanço significativo das exportações brasileiras que se elevaram de US\$ 58 bilhões em 2001 para US\$ 197 bilhões em 2008¹. A pauta das exportações tem sido bastante diversificada, englobando minérios, metalurgia básica, alimentos e bebidas para a Europa e Ásia, equipamentos de transporte para os países da América do Norte e produtos químicos para os países do MERCOSUL (Mercado Comum do Cone Sul) (SILVA, 2003). A elevação das exportações decorre não somente da expansão econômica mundial dos últimos anos, como ainda da

¹ Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Geografia da FCT/UNESP. Membro do GASPERR e bolsista Fapesp. leandrobrunodossantos@yahoo.com.br

estratégia de diversificar os parceiros comerciais e de reduzir a dependência do país *vis-à-vis* países desenvolvidos.

Neste artigo, o objetivo principal é analisar o aumento das trocas internacionais de cimento nos primeiros anos deste século, a fim de demonstrar algumas características geográficas dos maiores produtores, importadores e exportadores do produto, das trocas continentais e regionais, dos maiores grupos que atuam na produção e no comércio internacional. Paralelamente, cotejar-se-ão esses elementos com os apresentados pelo ramo de cimento no Brasil no início deste século. Com isso, pretende-se demonstrar a inserção do Brasil nos fluxos internacionais de cimento e destacar o impacto da atual crise financeira nas exportações do produto.

A produção mundial de cimento tem apresentado um crescimento expressivo nos últimos anos. No que se refere à exportação, há também um aumento em volume. No Brasil, as exportações de cimento têm sido marcadas por uma forte elevação, acompanhando a tendência mundial. Porém, do ponto de vista regional, as importações e exportações de cimento apresentam aspectos interessantes, exigindo uma análise a partir dos termos sítio e situação geográfica elaborados no âmbito da Geografia Regional (SILVEIRA, 1999). Esses dois termos permitem articular aspectos naturais e relacionais muito presentes na localização da atividade cimenteira.

Além desta introdução, apresentar-se-á uma caracterização dos principais elementos da indústria de cimento, um breve panorama sobre essa indústria no Brasil, uma caracterização da indústria mundial de cimento e dos fluxos internacionais, as trocas internacionais realizadas pelo Brasil e os aspectos regionais desse processo. Ao final, são esboçadas algumas considerações com o fito de concluir os objetivos norteadores do trabalho.

CARACTERIZAÇÃO DO RAMO DE CIMENTO

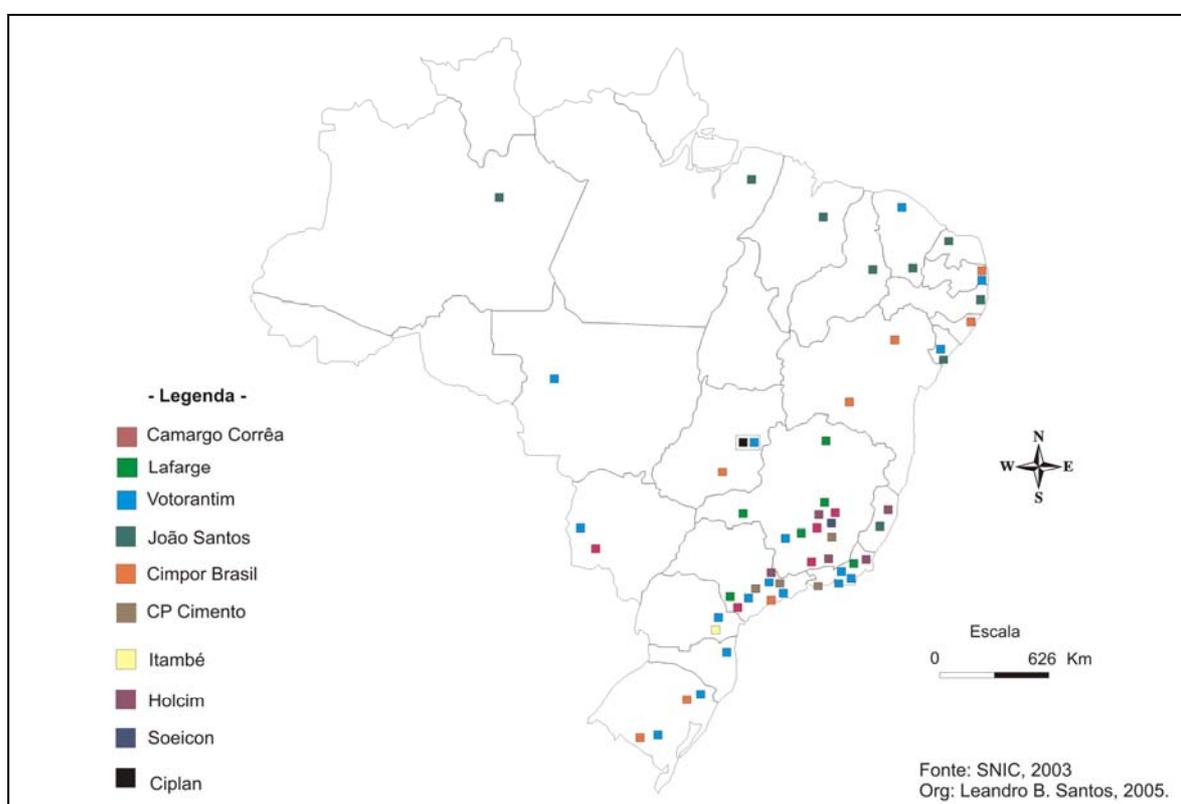
O ramo de cimento é caracterizado pelo elevado custo do frete e de armazenagem que se constituem em fortes barreiras à entrada tanto de produtores de outras regiões quanto de importadores. As escalas mínimas para a produção de cimento exigem mercados consumidores de certa dimensão, um grande volume de investimento e longo prazo de amortização dos capitais inicialmente investidos no processo produtivo (HAGUENAUER, 1997).

Em meio a essas características apresentadas é natural que a indústria do cimento apresente, em todo o mundo, um elevado grau de concentração com a atuação

de um pequeno número de empresas e grupos. O mercado de cimento constitui um exemplo de oligopólio puro, no qual um número restrito de concorrentes oferece o mesmo produto homogêneo (SIMONSEN, 1988). Porém, a fim de ir além da análise puramente econômica, é preciso apresentar alguns elementos que contrapõem a teoria do oligopólio puro para a indústria de cimento, dentre eles a influência do fator geográfico no estabelecimento da concorrência em um país de dimensões continentais como o Brasil.

No Brasil, ainda é possível encontrar um número razoável de empresas produtoras de cimento, de diferentes tamanhos, algo bem diferente de outros países que dependem da produção de um número reduzido de multinacionais, especialmente os mercados estadunidense e canadense (BUGALHO, 2000). Sem dúvida, a maior presença de concorrentes está ligada às proporções continentais do país que possibilita a concorrência e o destaque de algumas empresas no âmbito regional. Portanto, o mercado brasileiro de cimento, em razão da concentração das fábricas em determinada área e da proximidade em relação aos centros consumidores, é subdividido em vários mercados e a concorrência se altera em cada região (FERREIRA, 1999, p. 106).

Atualmente, estão em funcionamento no país cerca de 57 estabelecimentos industriais, sob controle de dez grupos (mapa 1).



Mapa 1 - Localização das fábricas de cimento no Brasil, por grupos econômicos

A configuração das fábricas permite inferir que algumas empresas podem destacar-se em regiões específicas. O grupo João Santos, de origem nacional, tem domínio no Norte e Nordeste. O grupo Votorantim, também de origem nacional, se destaca nas Regiões Sul e Nordeste e no Estado de São Paulo. O grupo Lafarge, de origem francesa, se destaca nos Estados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais. Os demais concorrentes, Camargo Corrêa, Holcim, Cimpor, Ciplan, Itambé, Soeicom, também se destacam, porém não a ponto de se tornarem os maiores controladores dos mercados regionais.

Apesar da competição regional entre os concorrentes, é necessário destacar a constituição de oligopólio com apenas um grupo - Votorantim – que detém mais de 40% do mercado. Esse grupo atua em todas as regiões do país, utilizando-se das marcas Votorantim, Tocantins, Aratu, Irajazinho, Poty e Itaú. O objetivo do grupo é deter uma marca de cimento, branco ou cinza, em cada região (FERREIRA, 1999).

Para Ayres; Daemon; Fernández (1999), a característica de oligopolização do ramo de cimento decorre do movimento de globalização dos mercados e da abertura econômica ocorrida em alguns países – Argentina, Chile, México, Brasil etc. -, promovendo o movimento de fusões e incorporações e a inclusão ao *portfólio* dos grandes grupos de empresas que apresentam menor expressão nesses mercados. Santos (2008) destaca as estratégias de concentração e centralização de capital, imperativos do modo capitalista de produção, e as articulações de grupos e empresas junto ao Estado como sendo os principais responsáveis pela concentração da produção.

Tanto as aquisições como as fusões que vêm ocorrendo no ramo de cimento permitem que as grandes empresas e grupos globais (*global players*) ingressem em novos mercados, à medida que há uma superação das barreiras antes impostas à entrada de capital externo (AYRES; DAEMON; FERNÁNDEZ, 1999). Essas fusões e aquisições ocorreram no bojo de um processo de reestruturação da indústria brasileira, com o aumento expressivo do capital internacional em alguns ramos da economia, dentre eles siderurgia, cimento etc.

A tendência à concentração tem sido uma característica relevante no ramo de cimento. Na década de 1970, em meio ao vigoroso crescimento econômico, sobretudo do Brasil, os grupos europeus voltaram suas atenções para a América. Em 1980, em decorrência da crise econômica na América Latina, direcionaram seus investimentos para a Ásia. Nos anos 1990, com a retomada do crescimento econômico nos países latino-americanos, retornaram às aquisições e aos investimentos *greenfields*. Todavia, cabe lembrar que o processo de fusões e aquisições tem sido, nos últimos anos,

acompanhado por empresas *late movers* (entrantes tardios), como o grupo mexicano Cemex e os grupos brasileiros Votorantim e Camargo Corrêa (SANTOS; SPOSITO, 2007).

A indústria de cimento, pelos elementos já apresentadas – intensiva em capital, demandante de enormes economias de escala e marcada por um tempo muito grande para amortização dos capitais investidos - tem como característica a presença de poucos grupos que possuem capacidade de produção superior, inclusive, ao consumo de algumas economias importantes. A concorrência não ocorre tão somente na escala nacional, mas também na regional e nacional e envolve empresas e grupos de países desenvolvidos e periféricos (tabela 01).

Tabela 01 - Maiores produtores mundiais de cimento, por capacidade instalada

Posição	Grupos	Origem	Capacidade instalada em milhões de toneladas
1	Lafarge	França	144
2	Holcim	Suíça	95
3	Cemex	México	77
4	Heidelberg	Alemanha	59
5	Italcementi	Itália	51
6	Taiheiyo	Japão	39
7	Votorantim	Brasil	24
8	Dyckerhoff	Alemanha	23
9	Cimpor	Portugal	18

Fonte: <http://www.cimento.org/site/gruposmundo.htm>. Data de acesso: 10 de março de 2008.

Org: Leandro Bruno Santos, 2008.

O processo de concentração da produção - por meio da concentração e centralização do capital - e de dispersão geográfica das *global players*, inclusive das *late movers* situadas nos países periféricos, contribui decididamente para o aumento das trocas internacionais de cimento. Por isso, a maior parte das trocas é intrafirma, quer dizer, ocorre entre empresas situadas em diferentes países e pertencentes aos principais grupos produtores mundiais.

A diversificação geográfica dos mercados constitui-se numa estratégia de dar seqüência à acumulação ampliada de capital e de utilizar os diversos fatores de produção existentes, envolvendo o acesso a mercados cuja cadeia de valor do produto seja integrada, o acesso a capitais a juros baixos, o acesso a mercados de rápido crescimento econômico, o acesso a moedas fortes, a entrada em mercados em que os maiores concorrentes tenham se estabelecido (SANTOS, 2008). Logicamente, os grandes produtores se utilizam dessas diferenças espaciais quando das trocas internacionais e/ou intrafirmas por eles controladas em diversos países.

O COMÉRCIO INTERNACIONAL DE CIMENTO

Por ser um produto de baixo valor agregado e perecível, a exportação de cimento a longas distâncias exige uma série de investimentos específicos, dentre eles a localização das fábricas próximas a sítios litorâneos que sejam propícios à construção de portos, a utilização de navios especializados, a instalação de equipamentos de carga e descarga, silos e armazéns etc. (PROCHNIK; PEREZ; SILVA, 1998).

Devido aos altos custos para viabilizar a exportação, os responsáveis pelo comércio internacional de cimento acabam sendo restritos aos maiores produtores mundiais, quais sejam os grupos Lafarge, Holcim, Cemex, Cimpor, Votorantim. Este último, maior grupo produtor de cimento no Brasil, começou a investir em logística nos portos nordestinos a fim de possibilitar a exportação de cimento para os Estados Unidos - maior importador mundial do produto - e para países africanos dependentes da importação (SANTOS, 2010).

Ao baixo valor agregado e à perecibilidade devem ser acrescentados os altos custos que o transporte do cimento pode acarretar. À medida que aumenta a distância de deslocamento do produto, diminui a competitividade e aumenta os custos das empresas e grupos. Manzagol (1985) estabelece um limite de 200 quilômetros de raio de atuação para uma fábrica. Para ele, ultrapassar essa distância significa onerar em 35% a produção. Bugalho (2001) é menos peremptório ao impor um raio de 500 quilômetros e destacar que, dependendo dos meios de transporte, pode haver uma variação nos custos finais do produto.

O estabelecimento de um raio de atuação de uma unidade fabril de cimento funciona bem no plano teórico mas não empiricamente, pois não leva em consideração a constituição de oligopólios, a diversificação das unidades produtivas pelo território e os meios técnicos que possibilitam uma diminuição nos custos dos transportes (FISCHER, 1978; SANTOS, 2005). As grandes multinacionais podem, por exemplo, aproveitar a competitividade de alguns lugares e exportar para os locais onde têm maiores custos, bem como se aproveitar do *boom* da atividade da construção civil em determinados mercados e a conseqüente demanda pela importação de cimento. Essas práticas têm sido adotadas não só pelos maiores produtores mundiais (Lafarge, Holcim e Cemex), como também por alguns players emergentes (Votorantim, Cimpor, Argos).

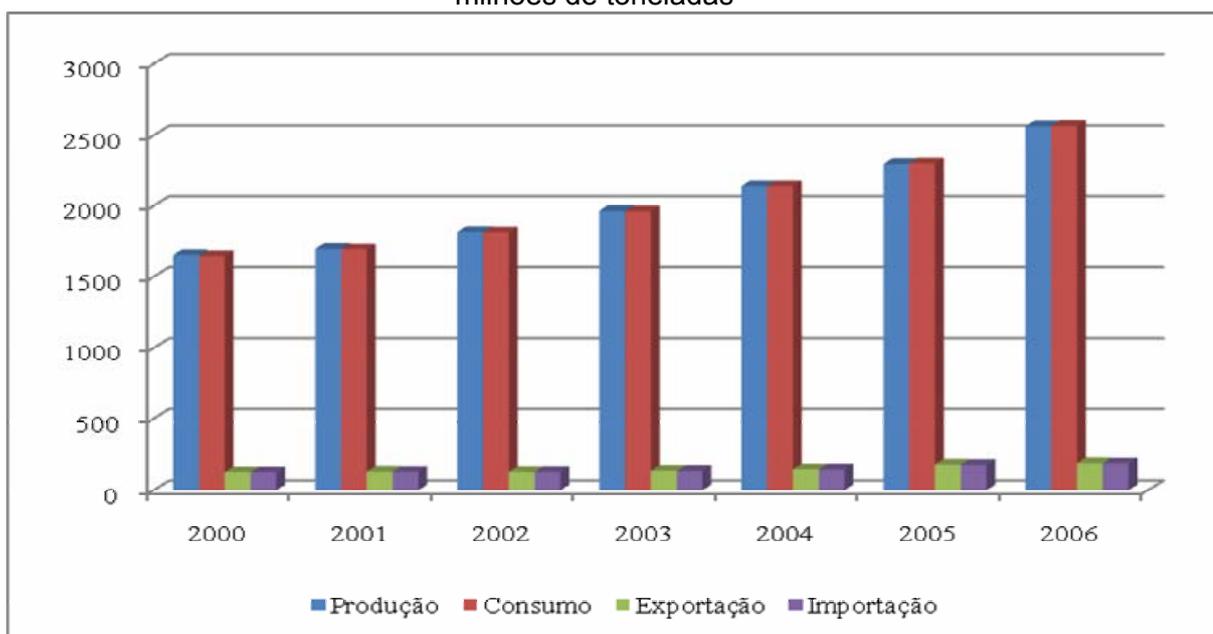
Os fluxos internacionais de cimento podem ser irregulares e regulares. Os irregulares ocorrem devido às diferenças de preços entre os mercados, isto é, quando uma empresa, ao aliar boas reservas de matérias-primas e economias de escala

significativas, consegue exportar com competitividade para mercados longínquos. Todavia, essa competitividade pode ocorrer por meio da prática de *dumping*, quando uma empresa ou grupo comercializa, em outros mercados, o cimento a preços mais baixos do que o custo de produção e de comercialização em seus respectivos países, visando eliminar os concorrentes. Por isso, é comum que alguns países iniciem processos de *antidumping* contra países que pratiquem práticas ilegais de concorrência.

O fluxo regular, como o próprio termo diz, corresponde às trocas que são efetuadas com regularidade, especialmente entre os países que apresentam *déficits* em suas produções e têm que importar e aqueles países que já são grandes exportadores. Segundo Prochnik; Perez; Silva (1998, p. 23), o fluxo internacional regular de cimento “decorre tanto da maior concentração geográfica das suas jazidas como, também, da tecnologia de transporte, envolvendo ligações ferroviárias de longa distância, terminais de grande capacidade de escoamento por unidade de tempo e navios de grande porte”.

Os autores supracitados destacam que, no início dos anos 1990, cerca de 5,9 % do cimento produzido eram consumidos em um outro país, enquanto no ano de 1997 a proporção havia chegado à proporção de 7,5%. Os dados que compreendem o período de 2000 a 2006 apontam para o aumento dos fluxos de cimento e da produção de cimento no mundo, porém com o mesmo percentual dos anos 1990 (gráfico 1).

Gráfico 1 - Evolução da produção, consumo, exportação e importação de cimento, em milhões de toneladas

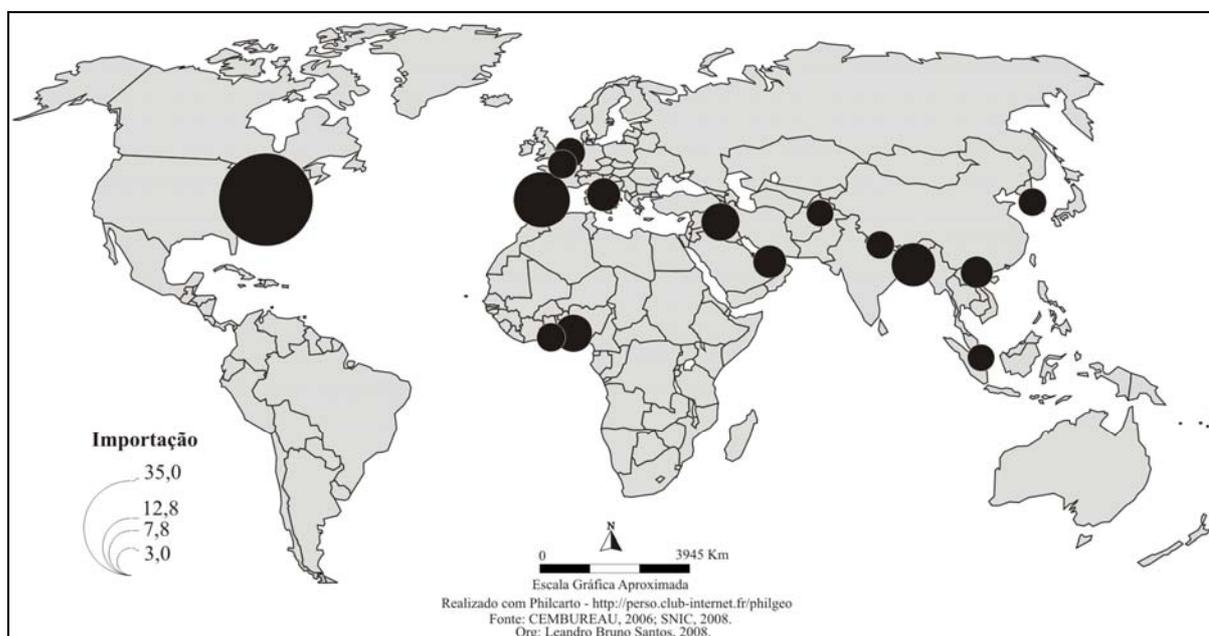


Fonte: CEMBUREAU (2006); SNIC (2008).

Org: Leandro Bruno Santos (2009).

O aumento das exportações de cimento pode, pois, ser analisado a partir dos avanços tecnológicos direcionados à diminuição dos custos com o transporte, do aprimoramento dos sistemas de transporte e armazenamento, do aumento do tamanho dos navios, da instalação de fábricas próximas ao litoral e aos portos. Em decorrência dos elevados custos que a exportação pode acarretar, grande parte do comércio internacional de cimento é realizada pelos maiores produtores mundiais que detêm empresas de transportes marítimos, sistemas logísticos complexos e o controle de amplas reservas de calcário e gipsita.

Os dados do gráfico 1 apontam para o aumento, em números absolutos, do comércio internacional de cimento, com a ampliação das exportações e importações. Porém, o comércio internacional do produto é uma característica relativamente recente, contando com percentuais de fluxos muito inferiores aos apresentados pelos ramos de siderurgia e de alumínio, por exemplo, que também são extremamente concentrados em escala mundial. O mapa 2 traz informações dos 15 maiores importadores regulares no mundo no ano de 2006.

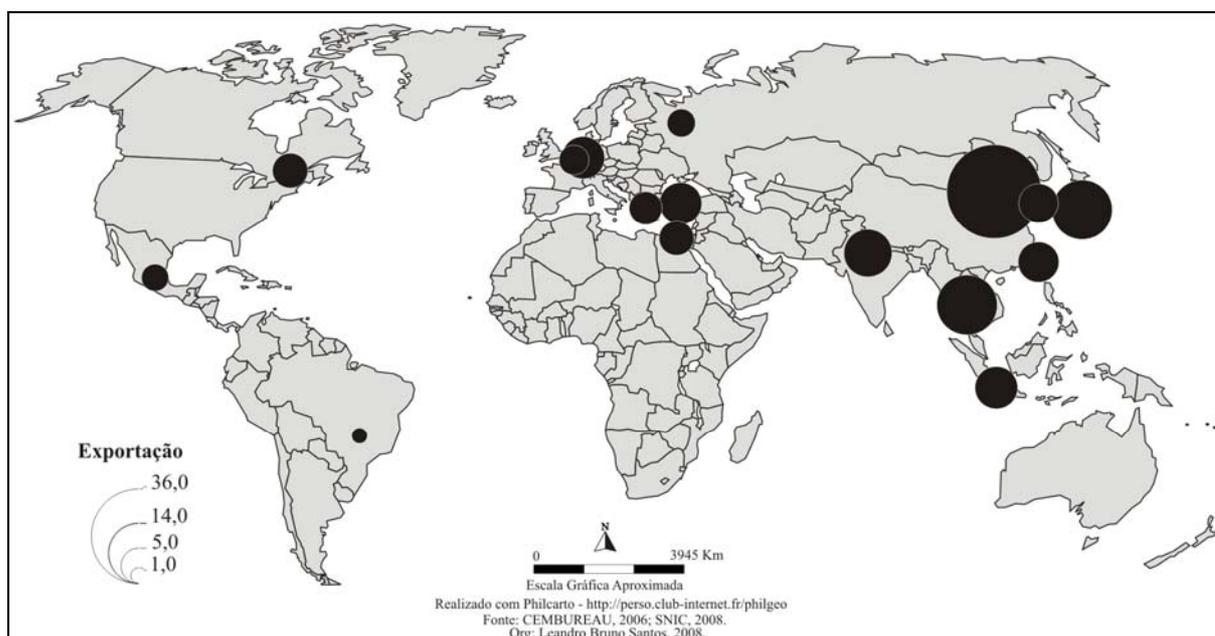


Mapa 2 - Maiores importadores mundiais de cimento em 2006, em milhões de toneladas

Os Estados Unidos são os maiores importadores mundiais de cimento (e muito distante dos demais, pelos números), seguido, na análise de conjunto, pelos países europeus (Espanha, Itália, Holanda, França, Inglaterra e Alemanha), asiáticos (Bangladesh, Vietnã, Hong Kong, Cingapura, China etc.) e pela Nigéria, na África. Os 15

países do mapa 2 são responsáveis por mais da metade das importações de cimento no mundo.

Quanto às exportações mundiais de cimento, os países asiáticos possuem uma maior expressividade (China, Japão, Tailândia, Índia, Taiwan etc.), seguido pelos países europeus (Turquia, Alemanha, Grécia, Bélgica). Na América, destacam-se o Canadá, o México e, mais modestamente, o Brasil. No continente africano, apenas o Egito aparece com expressividade na exportação (mapa 3).



Mapa 3 - Maiores exportadores mundiais de cimento em 2006, em milhões de toneladas

Embora o Brasil tenha aumentado rapidamente suas exportações de cimento nos primeiros anos desta década, essa elevação ainda não foi suficiente para colocá-lo entre os quinze maiores exportadores mundiais do produto. O mapa 2 traz os 15 países maiores exportadores mundiais de cimento - responsáveis por mais de 60% das vendas mundiais - e os dados referentes às exportações brasileiras, que foram superiores a 1 milhão de toneladas.

Apesar da falta de dados acerca dos fluxos regionais, os mapas 2 e 3 permitem inferir alguns aspectos para cada porção do mundo:

- Ásia:** onde há os maiores importadores e exportadores de cimento e onde os fluxos são intensos entre os países. Os países mantêm um fluxo regular com os Estados Unidos;

- ii. **Europa:** conta com um importante fluxo intrabloco. Há um fluxo de importação mantido com o norte da África;
- iii. **América:** para onde converge, em maior quantidade, o fluxo de cimento no mundo, devido à importação dos Estados Unidos. Além do comércio intrabloco, há fluxos com a Ásia e com a África. As exportações do Canadá e do México são destinadas ao mercado dos Estados Unidos. O Brasil tem adquirido, progressivamente, participação no mercado estadunidense;
- iv. **África:** não há dados suficientes. A porção norte mantém fluxos com a Europa e a porção oeste com o Brasil;
- v. **Oriente Médio:** não há dados disponíveis. Os Emirados Árabes Unidos são um importante importador mundial, cujo abastecimento é realizado pelos maiores produtores asiáticos, principalmente;
- vi. **Oceania:** não há dados disponíveis. Este continente representa apenas 1% do consumo mundial de cimento.

Decerto, com um maior número de dados disponíveis, seria possível traçar um panorama mais abrangente dos fluxos intraregionais e inter-regionais. No entanto, os conhecimentos prévios a respeito das características do cimento e seu comércio a longas distâncias e as informações presentes nos dois mapas permitem construir cenários como os que foram destacados.

O BRASIL E O COMÉRCIO INTERNACIONAL DE CIMENTO

No Brasil, a indústria de cimento data desde os primórdios da industrialização, sendo instalada paralelamente à têxtil, que liderava a produção industrial. Em finais do século XIX, foram inúmeras as tentativas de instalação de unidades produtivas de cimento, com pioneirismos nos Estados da Paraíba e de São Paulo. Porém, ao longo do tempo, as fábricas foram sendo desativadas ou sofreram interrupções por determinados períodos.

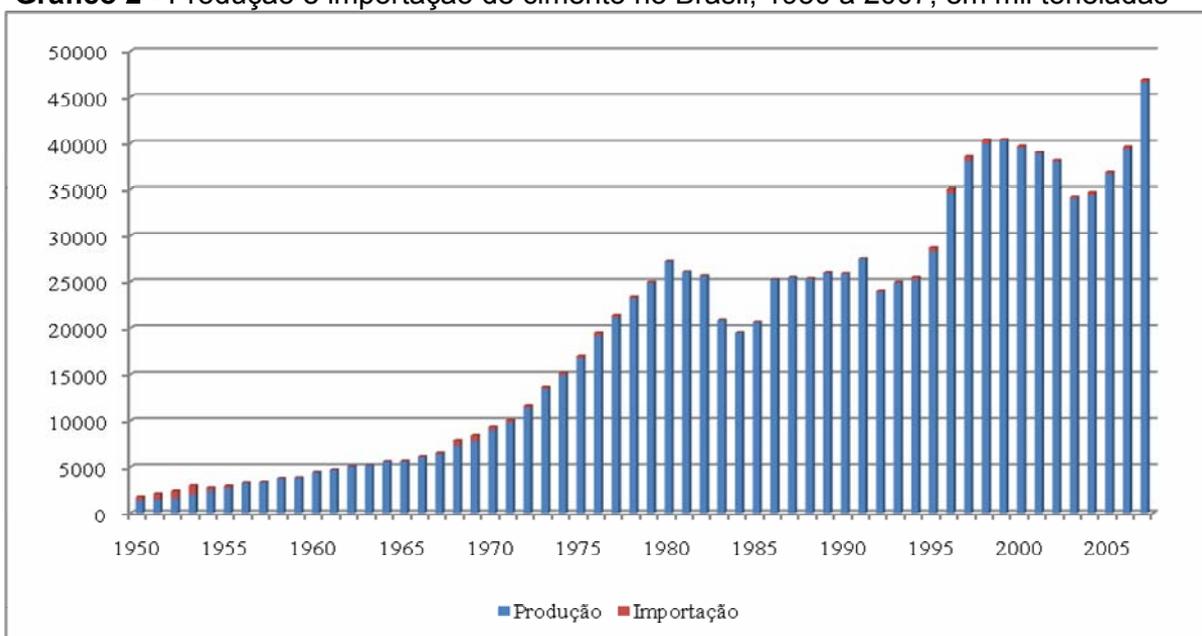
As dificuldades para a consolidação são inúmeras e podem ser vistas sob os seguintes fatores: 1) forte dependência em relação às matérias-primas (calcário e argila); 2) descobertas de reservas minerais distantes geograficamente dos mercados consumidores potenciais de São Paulo e do Rio de Janeiro; 3) baixo desenvolvimento dos meios de transporte; 4) importação sem tarifa alfandegária (SANTOS, 2005).

As primeiras décadas do século XX são marcadas por uma escala de produção ainda reduzida para as indústrias de base. Nesse momento, há o predomínio do consumo de produtos não duráveis, dentre eles têxteis e alimentos. Assim, os percalços enfrentados pelo ramo cimenteiro resultam da baixa renda interna e da localização da maior parte da população no campo, onde as residências eram construídas a partir de elementos naturais, como madeira e barro (taipa de pilão).

Porém, durante os anos 1920 e 1930, a indústria de cimento será instalada definitivamente no país. Esse fortalecimento deve-se, basicamente, a quatro pontos principais: 1) aumento do processo de urbanização e suas repercussões sobre a elevação do mercado interno de cimento; 2) entrada do capital internacional na produção de cimento; 3) carreamento de investimentos de outros setores na produção do produto; 4) participação do Estado como demiurgo na industrialização, mediante concessão de empréstimos e subsídios, redução da tarifa alfandegária sobre bens de capital etc.

Com isso, o cimento, que até o início dos anos 1920 era importado, passa a ser produzido no país e conta tanto com a participação de empresas nacionais como de multinacionais. Até a primeira metade da década de 1950, a demanda nacional pelo produto será atendida pelo mercado externo, que corresponde a 30% do consumo (gráfico 2).

Gráfico 2 - Produção e importação de cimento no Brasil, 1950 a 2007, em mil toneladas



Fonte: SNIC, 2008.

Org: Leandro Bruno Santos, 2009.

A inflexão importante ocorre na segunda metade do século XX, quando o consumo passa a ser atendido pela produção interna e ocorre a prevalência de capitais nacionais. Essas duas mudanças importantes ocorreram, logicamente, sob o fulcro do processo de substituição de importações e sob um projeto nacional de desenvolvimento baseado no fortalecimento do capital nacional.

No século XX, o Brasil atuou mais como um importador de cimento do que como um exportador. De 1930 a 1950, o país ainda dependia da importação porque a indústria de cimento não estava consolidada. Nos anos 1960, as importações diminuíram com o fortalecimento da produção nacional e dos grupos locais. Nos anos 1970, as importações voltaram a aumentar mas com percentuais pequenos sobre a produção total, ao passo que o país inicia uma modesta exportação. Nos anos 1980, com a crise econômica, a exportação do produto prevalece sobre a importação. Nos anos 1990, as importações voltaram a prevalecer sobre as exportações (gráfico 3).

Gráfico 3 - Exportação e importação de cimento de 1950 a 2007, em mil toneladas



Fonte: SNIC, 2008.

Org: Leandro Bruno Santos, 2009.

A alternância entre períodos de importação e de exportação de cimento pelo Brasil, ou mesmo de predominância de uma sobre a outra, está diretamente relacionada à consolidação do ramo no país e às taxas de crescimento econômico. Tanto na fase de consolidação (1920 a 1950) quanto nas fases de rápido crescimento do PIB (anos 1970, principalmente) e de estabilização econômica (segunda metade dos anos 1990), a

importação de cimento foi superior à exportação do produto. Já nos momentos de estagnação econômica (anos 1980), com menor demanda e aumento da capacidade ociosa, as exportações de cimento superaram as importações do produto.

Este século, porém, representa uma inflexão importante nos fluxos de cimento estabelecidos pelo Brasil com o exterior. O que se verifica é o aumento considerável das exportações de cimento e a permanência estável das importações. Os dados do período de 2001 a 2007 apontam para uma expansão significativa das exportações brasileiras. O aumento das exportações tem sido obtido, sobretudo, com o aumento dos embarques para os Estados Unidos e com a descoberta de um novo mercado – os países africanos da costa oeste.

A importação de cimento deve ser avaliada sob o prisma geográfico, pois a Região Norte, com uma população esparsa e pequena, tende a importar cimento de países como Venezuela e Cuba. As importações permaneceram em torno de 200 mil toneladas, enquanto as exportações tiveram um crescimento expressivo, chegando à casa de 1 milhão de toneladas. As importações brasileiras de cimento advêm, prevalentemente, de países da América, sendo o restante distribuído entre países europeus, asiáticos e africanos (tabela 2).

Do ponto de vista regional, os dados da tabela acima permitem afirmar que a maior parte das importações de cimento brasileiras procede de países latino-americanos, sobretudo de Cuba e do Uruguai. Há apenas um fluxo de comércio com a Europa, cuja quantidade é irrisória. Isso se deve não somente ao MERCOSUL, como ainda aos elevados custos do transporte do produto a longas distâncias.

As importações oriundas da Venezuela, Cuba, Colômbia, México etc. visam atender o mercado esparsa e pequeno da Região Norte, enquanto as importações da Argentina, do Paraguai e, principalmente, do Uruguai destinam-se ao mercado do Rio Grande do Sul. Essa facilidade de exportação de cimento para o Brasil ocorre porque a alíquota de importação do produto, com a Resolução nº 4 da Câmara de Comércio Exterior, de 22 de fevereiro de 2006, foi reduzida a zero, enquanto os outros países latino-americanos impõem tarifas de importação. Desde 2004, o imposto de importação sobre o clínquer² e o cimento, no âmbito do MERCOSUL, foi reduzido para zero (SNIC, 2006).

Tabela 2 - Evolução das importações brasileiras de cimento, em toneladas, de 2001 a 2007

País de destino	Quantidade importada						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Argentina	-	421	-	-	-	-	1.462
Barbados	-	20.281	-	-	-	-	-
Colômbia	2.744	420	616	-	-	-	-
Cuba	10.090	79.755	131.913	116.012	94.807	45.485	71.760
México	2.438	701	197	1.344	2.045	3.171	10.595
Paraguai	139	5.972	15.365	23.345	9.417	-	-
Peru	-	-	43	-	-	-	-
Uruguai	-	1.790	51.071	109.302	116.805	92.964	114.258
Venezuela	116.825	18.356	3.515	656	-	55.574	77.101
Américas	132.236	127.696	202.720	250.659	223.071	199.194	275.176
Bélgica	513	-	-	-	-	243	483
Dinamarca	693	107	-	-	-	-	-
Espanha	815	756	324	702	378	3.054	756
Itália	-	-	1	-	-	-	-
Turquia	-	-	-	-	-	-	1.050
Europa	2.021	863	325	702	378	3.297	2.289
Filipinas	-	17.091	-	-	-	-	-
Ásia	-	17.091	-	-	-	-	-
Egito	-	-	19.999	1.519	-	-	-
África	-	-	19.999	1.159	-	-	-
Total	134.257	145.650	223.044	252.520	223.449	202.491	277.465

Fonte: SNIC, 2008.

Org: Leandro Bruno Santos, 2009.

Quanto às exportações, as vendas brasileiras estão concentradas nos continentes americano e africano, respectivamente (tabela 3). Na América, o principal mercado para as exportações brasileiras são os Estados Unidos e o Paraguai. Os dados sobre as exportações para a África mostram que não há uma regularidade de mercado para nenhum país, embora seja possível verificar, com 3 anos ou mais, a prevalência das exportações para Cabo Verde, Congo e Nigéria. A exportação para os países africanos ocorre porque esses não possuem uma escala suficiente para grandes investimentos em unidades fabris de cimento.

As exportações brasileiras de cimento têm uma escala de abrangência maior do que a das importações, pois abarcam, além da América Latina, os mercados dos Estados Unidos e de alguns países africanos. Com a decomposição dos dados, a Europa foi o destino de em torno de 55,6% das exportações brasileiras de cimento, a América respondeu por 24,4% e a África, 19,5%. Os dados indicam o aumento da exportação para a África e a diminuição das vendas de cimento para os Estados Unidos, devido à crise no segmento imobiliário. A solução encontrada à queda nos embarques para os Estados Unidos foi o direcionamento das exportações para a Holanda; no entanto, dados ainda

não decompostos para este ano, demonstram que, desta vez, as exportações não puderam ser direcionadas e houve uma queda de mais de 50% dos embarques.

Tabela 3 - Evolução das exportações brasileiras de cimento

País de destino	Quantidade exportada em milhões de toneladas						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Argentina	18,141	-	-	-	-	-	-
Bolívia	18,589	12,012	7,412	4,620	4,640	8,352	37,670
Colômbia	5,050	4,121	3,700	3,980	6,900	9,182	16,782
Curaçao	-	-	-	-	55,701	113,180	51,551
Estados Unidos	-	-	249,033	315,087	454,886	563,316	73,028
Guiana	-	-	1,434	-	25,398	6,000	-
Paraguai	82,572	80,728	131,779	134,310	102,501	143,862	125,016
Trinidad e Tobago	1,846	4,489	-	-	-	-	-
Rep. Dominicana	-	-	-	-	1,964	-	-
Suriname	-	-	-	3,001	-	-	-
Américas	126,198	101,350	393,358	460,998	651,990	843,392	303,047
África do Sul	-	-	-	-	17,869	63,220	-
Angola	-	-	-	-	-	-	6,644
Cabo Verde	-	-	-	24,265	70,355	46,910	-
Camarões	-	-	-	-	-	-	95,670
Congo	-	-	-	58,395	127,650	11,796	-
Gâmbia	-	-	-	-	-	56,783	109,719
Libéria	-	-	-	-	-	8,723	-
Namíbia	-	-	-	-	54,000	-	-
Nigéria	-	-	24,497	8,013	-	10,046	26,073
África	-	-	24,497	90,673	269,874	197,478	238,106
Holanda	-	-	-	-	-	-	691,423
Europa	-	-	-	-	-	-	691,423
Subtotal	126,198	101,350	417,855	551,671	921,864	1.041,370	1.233,576
Cimento Branco	-	-	13,325	13,065	10,717	4,604	9,822
Total	126,198	101,350	431,180	554,736	932,581	1.045,974	1.243,398

Fonte: SNIC, 2008.

Org: Leandro Bruno Santos, 2009.

As exportações regulares para o mercado paraguaio são provenientes de unidades industriais localizadas no Estado de Mato Grosso do Sul, onde há duas fábricas de cimento (uma controlada pelo Grupo Votorantim e outra, pelo Grupo Camargo Corrêa). Os envios de cimento à Bolívia e à Colômbia são regulares porém pequenos, sendo abastecidos pelos Estados do Mato Grosso do Sul e Mato Grosso e pelo Estado do Amazonas, respectivamente. As exportações para os Estados Unidos e para alguns países africanos banhados pelo Oceano Atlântico são efetuadas a partir de unidades produtivas situadas em estados nordestinos (tabela 4).

Tabela 4 - Exportação de cimento por Estados de 2003 a 2007, em toneladas

Estado exportador	País de destino	Quantidade exportada				
		2003	2004	2005	2006	2007
Amazonas	Colômbia	3.700	3.980	6.900	9.182	16.782
	Guiana	1.434	-	-	-	-
Paraíba	Congo	-	35.123	43.677	-	-
	Cabo Verde	-	-	26.368	-	-
	Curaçao	-	-	55.701	113.180	-
	Gâmbia	-	-	-	-	8.556
	Holanda	-	-	-	-	66.364
Pernambuco	Angola	-	-	-	-	6.644
	África do Sul	-	-	17.869	-	-
	Cabo Verde	-	-	-	16.528	-
	Guiana	-	-	25.398	6.000	-
Alagoas	Estados Unidos	-	9.346	20.915	-	-
	África do Sul	-	-	-	63.220	-
	Cabo Verde	-	24.265	43.987	30.382	-
	Camarões	-	-	-	-	95.670
	Congo	-	23.272	83.973	11.796	-
	Gâmbia	-	-	-	56.783	101.163
	Libéria	-	-	-	8.723	-
	Nigéria	24.497	8.013	-	10.046	26.073
Sergipe	Curaçao	-	-	-	-	51.551
	Estados Unidos	249.033	305.741	433.971	563.316	73.028
	Holanda	-	-	-	-	625.059
Mato Grosso	Bolívia	7.412	4.620	4.640	8.352	10.918
Mato Grosso do Sul	Paraguai	125.567	134.310	102.501	125.884	76.204
	Bolívia	-	-	-	-	26.752
Minas Gerais	Suriname	-	3.001	-	-	-
Rio de Janeiro	Namíbia	-	-	54.000	-	-
	Rep. Dominicana	-	-	1.964	-	-
Paraná	Paraguai	6.212	-	-	17.978	48.812
Total		417.855	551.671	921.864	1.045.974	1.243.398

Fonte: SNIC, 2008.

Org: Leandro Bruno Santos, 2009.

Os dados da tabela 4 indicam que a maior parte das exportações brasileiras de cimento é realizada por estados nordestinos, principalmente por Sergipe, Alagoas e Paraíba, respectivamente. A Região Nordeste é atrativa para receber investimentos no ramo de cimento voltados à exportação por três razões:

1. **Recursos naturais:** conta com importantes reservas de calcário e de gipsita - matérias-primas essenciais à fabricação de cimento – devido, principalmente, à presença da Formação Sedimentar Maria Farinha, na Paraíba, e do Grupo Bambuí, em Pernambuco. As reservas minerais estão dispostas próximas ao litoral, o que facilita a exploração, produção e exportação do produto;
2. **Infra-estrutura:** as fábricas estão localizadas próximas aos principais portos. O Grupo Votorantim tem investido na adequação dos portos nordestinos

(principalmente o Porto de Barra dos Coqueiros, no Sergipe) visando à exportação de cimento para o mercado dos Estados Unidos e para países africanos;

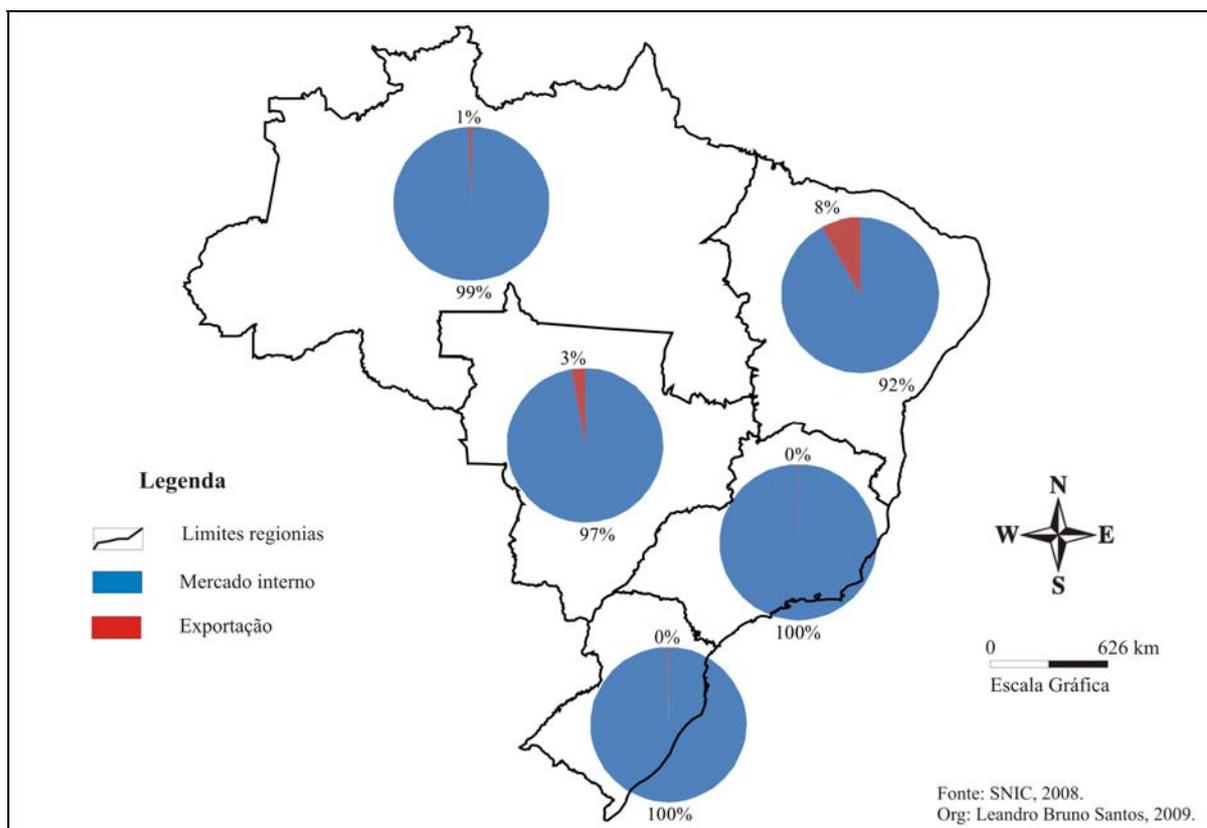
3. **Posição geográfica:** próxima aos mercados da África e dos Estados Unidos. Com isso, os custos com a exportação de cimento, aumentados na mesma proporção da distância dos mercados importadores, são menores.

Esses pontos destacados podem ser interpretados à luz da noção de situação geográfica, sendo o sítio compreendido pela localização apropriada por determinadas atividades e funções devido às características físicas, enquanto as características geográficas resultam das reações estabelecidas com outros lugares. Os recursos naturais, a infra-estrutura e a posição geográfica fortalecem a competitividade das empresas e grupos brasileiros de cimento.

As condições materiais e relacionais foram os fatores determinantes para escolha do nordeste, pelo Grupo Votorantim, como âncora para exportar cimento aos Estados Unidos - maior importador mundial do produto. As facilidades de exportação ocorrem porque o Grupo adquiriu, desde 2001, 7 fábricas de cimento nos Estados Unidos e Canadá, além de empresas que atuam no ramo de concreto (SANTOS, 2010). Com isso, as importações são feitas por empresas industriais e comerciais controladas pelo grupo, evitando a presença de intermediadores e aumentando a competitividade frente aos concorrentes.

Com o objetivo de obter receitas em moeda forte, dólar, o Grupo Votorantim pretende nos próximos anos que cerca de metade de suas receitas seja oriunda do mercado externo. Para isso, desembolsou mais de US\$ 1 bilhão em aquisições nos Estados Unidos. É preciso destacar, porém, que não só o Votorantim, mas também o Cimpor tem utilizado suas unidades produtivas no nordeste para exportar cimento a alguns países da África. Enquanto as exportações para os Estados Unidos são feitas pelo Grupo Votorantim, as exportações para os países africanos são realizadas pelo Grupo português Cimpor, que detém 4 fábricas na Região Nordeste, sendo 2 na Bahia, 1 na Paraíba e 1 em Alagoas. As exportações são feitas pela fábrica de São Miguel dos Campos, situada no Estado de Alagoas.

Visando à internacionalização produtiva, o Grupo Votorantim tem planos de construir mais 2 fábricas de cimento na Região Nordeste e investir na modernização das já existentes. A Região Nordeste passa a deter algumas especificidades quando comparada com as demais regiões brasileiras, especialmente no que se refere à participação que as exportações ocupam na produção total de cimento (mapa 04).



Mapa 4 - Percentuais da produção regional destinados ao mercado interno e à exportação, média de 2003 a 2007

O mapa 4 indica que as exportações de cimento das Regiões Norte, Sul e Sudeste são irrisórias, ocupando um percentual muito pequeno em relação à produção. A Região Centro-Oeste apresenta um percentual maior, com média de 3% sobre a produção, entre os anos de 2003 e 2007. Porém, tanto as Regiões Norte, Sul e Sudeste quanto a Região Centro-Oeste apresentam, em valores relativos, índices que ficam abaixo da média mundial, que é acima de 7% para os primeiros anos deste século.

A Região Nordeste, inversamente às regiões brasileiras supracitadas, apresenta índices elevados de exportação de cimento. Do total da produção nordestina, a média percentual entre os anos de 2003 e 2007 foi de 8%. Porém, se levarmos em conta os últimos dois anos, os dados indicam que algo em torno de 11,2% da produção já é exportada, percentual superior, inclusive, à media mundial, que está entre 7 e 7,5% nos primeiros anos deste século.

Esses números apresentados pela Região Nordeste podem ser interpretados a partir de dois fatores importantes (geográficos e econômicos) que estão relacionados entre si. Os fatores geográficos compreendem a noção de sítio e situação geográfica,

tendo em vista que essa região possui, seja do ponto de vista da posição geográfica, seja do ponto de vista das matérias-primas (calcário e gesso) e da infra-estrutura de transportes (portos adequados e ligações rodoviárias das fábricas aos portos), condições mais favoráveis à exportação de cimento que as demais regiões brasileiras.

Do ponto de vista econômico, a importância adquirida pela indústria de cimento no Brasil está diretamente ligada à expansão econômica e populacional do país, que possibilitou não só o aumento da produção como também a instalação de unidades industriais com escalas de produção competitivas e tecnologias mais modernas (substituição da via seca pela via úmida)³. A indústria da construção civil ajudou na consolidação do ramo graças à construção das grandes obras de engenharia (hidrelétricas, pontes, rodovias etc.) e aos financiamentos habitacionais patrocinados pelo Estado desde meados dos anos 1960.

Todavia, o principal fator responsável pela expansão do consumo e produção internos foi o aumento da renda decorrente do crescimento econômico, já que o maior consumidor de cimento no Brasil não são as grandes construtoras, mas as lojas de material de construção que têm como clientes os consumidores individuais (SNIC, 2009). À medida que o negócio de cimento se fortalecia com o rápido crescimento econômico do país, grupos econômicos e empresas puderam se consolidar e ganhar maior musculatura com novos investimentos e aquisições de concorrentes, bem como se tornar importantes *players* mundiais.

Os Grupos Votorantim e Cimento são entre os 10 maiores produtores mundiais de cimento e adotam as técnicas mais modernas de produção e transporte de cimento a fim de concorrer nos mercados interno e externo. Esses dois grupos têm utilizado tanto os atributos técnicos (tecnologia de produção, organizacional e de distribuição) e econômicos (escala de produção, maiores receitas) como os geográficos e naturais para exportar, a partir da Região Nordeste, para os Estados Unidos e países Africanos com vantagens competitivas superiores aos demais concorrentes locais e internacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse texto foi desenvolvido com o objetivo de compreender os principais elementos presentes na indústria de cimento, com o devido destaque aos fluxos internacionais do produto. Ao longo do texto, alguns aspectos geográficos ficaram, direta e indiretamente, bastante evidentes. Esse trabalho permite destacar estes pontos:

1. O comércio internacional de cimento tem apresentado um aumento gradativo, especialmente por causa dos investimentos realizados pelos grandes produtores em tecnologia e infra-estrutura. O Brasil tem elevado suas exportações, embora ainda pequenas se considerarmos os fluxos mundiais, enquanto as importações do produto permanecem estáveis. As exportações de cimento têm acompanhado de perto o avanço significativo das exportações brasileiras nos primeiros anos deste século.
2. O avanço das exportações brasileiras de cimento - permitindo, inclusive, a superação das importações - é uma característica muito específica que data do início deste século, já que ao longo do século passado o país enfrentou, com exceção da década de 1980, *déficits* na balança comercial desse produto.
3. O aumento das exportações de cimento deve-se à importância que a Região Nordeste vem adquirindo no comércio com a África e com os Estados Unidos. A Região Centro-Oeste mantém um fluxo de exportação ainda pequeno com o Paraguai e a Bolívia. A Região Sudeste - maior consumidora e produtora de cimento - está voltada para o mercado interno do produto. As Regiões Norte e Sul apresentam importações de cimento por causa de suas produções *deficitárias*, sendo os principais parceiros Cuba e Uruguai, respectivamente.
4. A relevância da Região Nordeste nas exportações brasileiras de cimento pode ser entendida por meio das noções de sítio e de situação geográfica, porque há amplas reservas de calcário e de gipsita próximas ao litoral, mão-de-obra barata, a presença de portos adequados à exportação de cimento, a ligação rodoviária das fábricas aos portos e uma posição geográfica situando-a próxima dos Estados Unidos e da África que possibilita exportar com competitividade.
5. O Grupo Votorantim tem investido em suas fábricas de cimento localizadas no nordeste e na infra-estrutura dos portos. Desde 2001, o grupo vem adquirindo fábricas de cimento nos Estados Unidos, cujo mercado apresenta um elevado *déficit*. Após as aquisições, tem intensificado as exportações de cimento para o mercado americano - por meio de trocas intrafirma - a partir do Estado de Sergipe.
6. A crise imobiliária nos Estados Unidos, deflagrada no último trimestre de 2008, ocasionou algumas mudanças nos fluxos de cimento do Brasil. A demanda pelo produto já apresentava diminuição desde 2007, com a queda da atividade da

construção civil. A crise no segmento imobiliário aprofundou a retração na construção de residências e resultou numa queda nas exportações de cimento feitas pelo país, conforme prévia dos indicadores disponibilizados pelo Sindicato Nacional da Indústria de Cimento (SNIC)⁴.

A indústria de cimento desempenha um papel importante no desenvolvimento econômico de um país e, por essa razão, o seu crescimento está relacionado aos indicadores econômicos, dentre eles Produto Interno Bruto (PIB) e renda *per capita*. Esse texto, porém, em vez de enveredar por uma leitura econômica, foi desenvolvido com a finalidade de salientar alguns elementos econômicos e geográficos, sobretudo o papel da dimensão territorial na concorrência regional entre os produtores, as diferenças regionais quanto à importação e exportação do produto, a utilização das condições do sítio e da situação geográfica como estratégia pelas corporações quando do comércio internacional e intrafirma, a competitividade decorrente dos ganhos de escala, entre outros.

REFERÊNCIAS

- AYRES, Mary Lessa Alvim; DAEMON, Ilka Gonçalves; FERNANDES, Paulo Cesar Siruffo. A indústria de cimento. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 10, p. 335 - 348, set. 1999.
- BUGALHO, Adoniran. Competitividade das indústrias de cimento do Brasil e da América do Norte, parte 2. **Estudos econômicos da Construção**, São Paulo, n.8, p. 1-34, 2001.
- BUGALHO, Adoniran. Competitividade das indústrias de cimento do Brasil e da América do Norte, parte 1. **Estudos econômicos da Construção**, São Paulo, n.7, p. 139-175, 2000.
- COUTINHO, Luciano; FERRAZ, João Carlos. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. 3. ed. Campinas: Papirus: Editora da Unicamp, 1995, 510p.
- CUNHA, Luiz Maurício Silva; FERNANDEZ, Cassiana Yumi Hayashi. A indústria de cimento: perspectivas de retomada gradual. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 18, p. 149-164, set. 2003.
- FERREIRA, Márcia Ajala Almeida. **O Desenvolvimento Regional do Mato Grosso do Sul: O Caso do Cimento**. 1999. 206 f. Dissertação (Mestrado em geografia humana) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente.
- FISCHER, André. Transport et localisation industrielle. **Annales de Géographie**, Paris, v.87, n. 483, p. 545-559, 1978.
- HAGUENAUER, Lia. A indústria de cimento. In: GARCIA, Fernando; FARINA, Elizabeth Maria Mercier Querido; ALVES, Marcel Cortez. **Padrão de concorrência e competitividade da indústria de materiais de construção**. São Paulo: Singular, 1997, p. 134-170.
- KON, Anita. **Economia industrial**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 1994, 212p.

- MANZAGOL, Claude. **Lógica do espaço industrial**. 1. ed. São Paulo: Difel, 1985, 230p.
- PROCHNIK, Victor; PEREZ, Adriana; SILVA, Carla Maria Souza. **A globalização na indústria de cimento**. Rio de Janeiro: 1998. Disponível em <www.ie.ufrj.br/cadeiasprodutivas/pdfs/aglobalizacaoaindustriadocimento.pdf> Acesso em: 11 de março de 2004.
- SANTOS, Leandro Bruno. Os novos espaços de acumulação do Grupo Votorantim. **Ra'ega**, Curitiba, n. 19, p. 79-95, jan/jun. 2010.
- SANTOS, Leandro Bruno; SPOSITO, Eliseu Savério. A Geografia dos fluxos das importações e exportações de cimento brasileiras no início do século XXI. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPEGE, 7, 2007, Niterói, **Anais...** Niterói: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia, 2007.
- SANTOS, Leandro Bruno. **A importância do setor mineral no desenvolvimento econômico de Itapeva/SP: estudo de caso da Fábrica de Cimento Lafarge**. 2005. 190 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2005.
- SANTOS, Leandro Bruno. **Reestruturação, internacionalização e novos territórios de acumulação do Grupo Votorantim**. 2008. 281 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente.
- SILVA, Maria Lussieu. A inserção internacional das grandes empresas nacionais. In: LAPLANE, Mariano; COUTINHO, Luciano; HIRATUKA, Celio. **Internacionalização e desenvolvimento da indústria no Brasil**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 2003, p. 105-163.
- SILVEIRA, Maria Laura. Uma situação geográfica: Do método à metodologia. **Revista Território**, Rio de Janeiro, n. 6, jan/jun. 1999.
- SIMONSEN, Mario Henrique. **Teoria microeconômica: Teoria da concorrência perfeita, teoria da concorrência imperfeita**. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1988.
- SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE CIMENTO. Rio de Janeiro: SNIC on-line, 2009. Apresenta informações sobre a indústria de cimento no Brasil. Disponível em: <www.snic.com.br> Acesso em: 20 março de 2009.
- SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE CIMENTO. **Relatório anual 2008**. Rio de Janeiro, 2009.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR/SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR. Brasília: MDIC/SECEX on-line, 2009. Apresenta informações sobre as exportações e as importações brasileiras. Disponível em: <www.desenvolvimento.gov.br> Acesso em: 20 de março de 2009.
- THE EUROPEAN CEMENT ASSOCIATION. Bruxelas: CEMBUREAU on-line, 2009. Apresenta informações sobre o ramo de cimento na Europa e sobre as importações e exportações de cimento no mundo. Disponível em: <www.cembureau.be> Acesso em: 20 de março de 2009.
- WORLD TRADE ORGANIZATION. New York: WTC on-line, 2009. Apresenta informações sobre os fluxos mundiais de investimentos e de mercadorias. Disponível em: <<http://www.wto.org/>> Acesso em: 20 de março de 2009.

Notas

¹ Para maiores detalhes, ver dados disponibilizados pela Organização Mundial para o Comércio (OMC) e pela Secretaria de Comércio Exterior (SECEX).

² É o material resultante da queima de calcário e de argila. Corresponde a uma etapa anterior à produção de cimento, na qual não foi misturada a gipsita para retardar o tempo de “pega” e/ou endurecimento. O clínquer pode ser estocado por um longo tempo em silos, ao passo que, depois da mistura com gipsita e produção de cimento, torna-se um produto perecível.

³ A tecnologia via seca possibilitou uma diminuição significativa dos gastos com energia no processo fabricação de cimento, tornando os produtores mais competitivos em relação àqueles com tecnologia via úmida.

⁴ Durante o ano de 2008, as exportações brasileiras de cimento diminuíram drasticamente, com queda de em torno de 50% - de mais de 1.2 milhão de toneladas para apenas 511 mil toneladas, devido ao aprofundamento da crise imobiliária e financeira nos Estados Unidos e, logicamente, à extensão da crise às demais economias desenvolvidas.