


# TEXTO PARA DISCUSSÃO



*Estrutura e Padrão de Concorrência da  
Indústria de Cerâmica de Revestimento  
Brasileira: característica competitiva e  
limites ao desenvolvimento*

*Sílvia A. Ferraz Cario  
Felipe Ferraz Vasquez  
Rogério Antônio Enderle*

**N° 05/2007**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
Campus Universitário – Trindade  
CEP 88049-970 – Florianópolis – Santa Catarina  
Tel.: (48) 3721.9458 – Fax.: (48) 3721.9776  
[www.cse.ufsc.br/gecon](http://www.cse.ufsc.br/gecon)**

# **ESTRUTURA E PADRÃO DE CONCORRÊNCIA DA INDÚSTRIA DE CERÂMICA DE REVESTIMENTO BRASILEIRA: características competitivas e limites ao desenvolvimento**

Silvio Antonio Ferraz Cario\*  
Felipe Ferraz Vazquez \*\*\*  
Rogério Antonio Enderle\*\*\*\*

## **Resumo**

A indústria de cerâmica de revestimento brasileira ocupa posição de destaque entre os setores produtivos nacionais, atendendo a demanda do mercado interno e se constituindo em fonte de geração de divisas externas. A produção doméstica torna o país praticamente auto-suficiente no atendimento do seu mercado consumidor e o coloca entre os cinco maiores produtores e exportadores mundiais. Tais resultados decorrem desta indústria seguir o padrão de produção internacional, realizar aquisições de máquinas e equipamentos hodiernos, aproximar de empresa fornecedoras líderes de insumos principais, diferenciar os produtos por segmento de mercado consumidor, realizar esforços para aumentar a participação no mercado externo, entre as principais ações desenvolvidas.

**Palavras-chave: indústria de cerâmica de revestimento, produção e mercado de cerâmica de revestimento, estratégias da indústria de cerâmica de revestimento**

## **Abstract**

The Brazilian ceramic tile industry occupies a significant position in the national production, selling products to the domestic market and overseas, generating thus surplus in foreign reserves. The domestic production is sufficient to provide internal demand and its actual value ranks Brazil in the five largest producers and exporters in the world. Such results are owing to the international standard adopted by the ceramic tile industry in Brazilian, to the acquisitions of modern equipment and machinery, to the close relation between inputs providers and leader companies in the industry, to the differentiation strategies designed according to the consumer markets and to the significant efforts of the ceramic tile companies to increase their market share in the external market.

**Keywords: ceramic tile industry; production and market of ceramic tiles; ceramic tile industry strategies**

---

\*Doutor em Economia e Professor do Departamento de Economia da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. E-mail: [fecario@yahoo.com.br](mailto:fecario@yahoo.com.br)

\*\* Mestrando em Economia e Professor do Departamento de Economia da Universidade do Estado do Mato Grosso – UNEMAT. E-mail: [fferrazv@yahoo.com.br](mailto:fferrazv@yahoo.com.br)

\*\*\* Mestre em Economia e Doutorando em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. E-mail: [rogerioenderle@yahoo.com.br](mailto:rogerioenderle@yahoo.com.br)

## 1. INTRODUÇÃO

A indústria de cerâmica de revestimento do Brasil posiciona-se entre as mais representativas em nível mundial. As posições alcançadas no *ranking* de 4o. em produção, 2º. em consumo e 4º. em exportação mundial, expressas pelas participações de 9,00%, 7,00% e 8,00%, respectivamente, da quantidade total de produto em cada segmento citado, em 2005, respaldam esta representatividade. Trata-se de uma indústria que vem, ao longo de uma década e meia, em processo de crescimento contínuo, respaldado pela construção de capacidade competitiva pelas empresas que procuram acompanhar o padrão produtivo internacional. Em paralelo, esta indústria se beneficia das características estruturais do segmento de construção civil, das condições climáticas existentes e da política habitacional empreendida para constituir mercado doméstico aos seus produtos de grande dimensão. Assim como, busca nos últimos anos maior inserção no mercado externo, consolidando mercados tradicionais e conquistando novos espaços internacionais, cujo resultado tem contribuído para geração de divisas ao país.

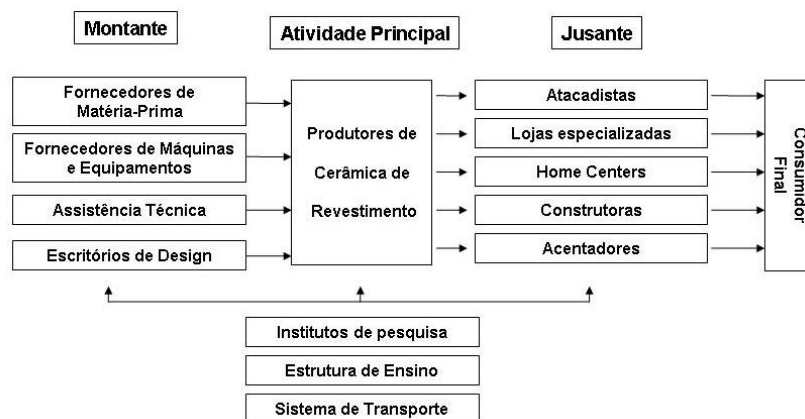
Considerando estes aspectos, o presente *paper* tem como objetivo apresentar as características conjunturais recentes desta indústria, destacando aspectos da conformação de sua estrutura industrial e do padrão de concorrência vigentes. Nestes termos, está dividido em 6 seções, sendo que nesta 1ª. faz-se esboça-se o objetivo geral; na 2ª. seção apresentam-se aspectos do padrão de produção e da dinâmica concorrencial inerentes desta indústria; na 3ª. seção apontam-se as posições dos principais países em termos de produção, consumo, exportação e importação deste segmento produtivo; na 4ª. seção analisa-se a indústria cerâmica nacional em termos de características produtivas e de mercado consumidor; na 5ª, seção apontam-se as principais estratégias colocadas em práticas pelas empresas; e na 6ª. e última seção, faz-se as considerações finais com ênfase às perspectivas de desenvolvimento desta indústria.

## 1. CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS E CONCORRENCIAIS DA INDÚSTRIA DE REVESTIMENTO CERÂMICO

A cerâmica para revestimentos representa um segmento da indústria de transformação presente no ramo de minerais não metálicos. Esta indústria tem como atividade a produção de pisos e azulejos, blocos cerâmicos e outros refratários que são utilizados na construção civil para cobrir pisos e paredes, internos e externos, de locais públicos e ambientes industriais,

comerciais e residenciais. Tais produtos participam, juntamente com tijolos, telhas, cimento, cal, plástico, vidro e outros, do complexo industrial de materiais de construção.

Segmentos produtivos se posicionam, à montante e à jusante, da cadeia produtiva da cerâmica para revestimento, conforme a Figura 1. À montante, são destaques os fornecedores de matérias-primas, dentre os quais os produtos minerais e sintéticos, e fornecedores de bens de capital, produtores de máquinas e equipamentos, entre outros agentes. À jusante, estão presentes as atividades consideradas relevantes na distribuição, dentre os quais os atacadistas, lojas especializadas e *home centers* em vendas de produtos para a construção civil. As instituições de apoio, como centros tecnológicos, escolas técnicas e universidades se destacam no desenvolvimento de ações que capacitam os produtores da atividade principal, bem como para os demais atores posicionados à montante e à jusante desta atividade.



Fonte: Elaboração própria.

Figura 1: Cadeia Produtiva de Cerâmica para Revestimento.

O processo produtivo cerâmico envolve várias etapas, destacando-se a moagem e mistura do mineral, prensagem, secagem, esmaltação, queima, classificação e embalagem. Neste processo, empresas consideram os ganhos de escala decorrentes dos usos dos processos de queima (monoqueima e biqueima) e de mistura (via úmida e via seca). As principais vantagens do processo de monoqueima em relação à biqueima são as reduções no consumo de energia, tempo de produção e mão-de-obra utilizada. Enquanto, a mistura de massa pela via úmida em relação à via seca possibilita a primeira apresentar-se mais homogênea, gerando ganhos em produtividade nas prensas e resistência mecânica dos produtos, embora apresente custos de produção maiores - matérias-primas, energia e instalação - em relação à segunda.

Os produtos cerâmicos de revestimento podem ser esmaltados e não-esmaltados, sendo a cobertura vítrea de esmalte que impermeabiliza e decora a face da placa cerâmica.

Estas características, funcional e estética, têm proporcionado maiores vantagens sobre os produtos fabricados com outras matérias-primas. Contudo, de forma geral, os produtos cerâmicos apresentam características técnicas em termos de absorção de água, abrasão superficial, resistência a manchas, resistência a ácidos, dureza e a choques térmicos ao lado de variações dimensionais - tamanho, esquadro, curvaturas e espessura da placa cerâmica.

Constitui um dos elementos determinantes da competitividade setorial, o processo produtivo cerâmico ocorrer sob a forma de aglomeração de empresas em determinado espaço geográfico, cujos exemplos virtuosos são Sassuolo na Itália e Castellón na Espanha. A presença de um número significativo de empresas produtoras, fornecedoras de bens de capital, fornecedoras de insumos, empresas prestadoras de serviços, estrutura de ensino e pesquisa e associações sindicais, entre outras envolvidas com esta atividade produtiva possibilita as ocorrências de eficiência coletiva e de ganhos de economias externas. Nestes termos, as relações inter e intra-setoriais nestes aglomerados têm possibilitado o conjunto dos participantes elevar o grau de especialização produtiva, realizar investimento em tecnologia, aperfeiçoar técnicas de produção e promover investimentos em parcerias em centrais de preparação de massas, entre outros benefícios que se traduzem em ganhos competitivos coletivos.

O padrão tecnológico desta indústria encontra-se estabilizado, cujos avanços são incrementais e dependem, em grande monta, dos esforços realizados pelas indústrias de bens de capital e de materiais químicos, e em menor escala, pelos produtores cerâmicos. A despeito desta posição, a indústria de cerâmica de revestimento desenvolve esforços de capacitação tecnológica no intuito de promover, acompanhar e absorver as mudanças técnicas em produtos e processos. Para isso, as empresas desenvolvem capacidade interna de pesquisa, criando infra-estrutura tecnológica – laboratórios, equipamentos, técnicos – e destinando recursos anuais para pesquisa e desenvolvimento (P&D). Assim como, procuram capacitar-se externamente, interagindo com centros de pesquisas, estruturas de ensino e fornecedores de tecnologia.

Esta indústria, por apresentar característica de indústrias intensivas em capital, depende de segmentos fornecedores de bens de capital, considerados um dos determinantes do padrão tecnológico setorial. Os avanços tecnológicos em máquinas e equipamentos se traduzem em *upgrading* tecnológico para a indústria cerâmica. Desde o final dos anos 70, a indústria de bens de capital italiana vem investindo em P&D resultando em inovações como em moagem a úmido, prensas de alta tonelage, fornos de rolamento e instrumentos de controle cada vez mais sofisticados. Tais avanços resultam na elevação da capacidade de

processamento das prensas, ampliação na dimensão e redução das espessuras das placas cerâmicas, diminuição do tempo de produção de queima, entre outros (MEYER-STAMER *et al*, 2001).

No mesmo sentido, os fornecedores de coloríficos constituem outro determinante do padrão tecnológico setorial cerâmico. As empresas espanholas, detentoras de *know-how* tecnológico nesta área, vêm, desde fins dos anos 80, promovendo grandes avanços em substâncias que compõem o revestimento cerâmico, definindo a cor e o tipo de superfície que o produto irá adquirir. Esta competência tem-se estendido para prestação de outros serviços aos produtores cerâmicos que demandam seus produtos. Além da vendas de esmalte, parte fundamental do negócio de coloríficos, as empresas oferecem novos *designs* e orientam o processo produtivo para se obter o efeito desejado.

As inter-relações firmadas entre empresas produtoras e fornecedores, tanto de bens de capital como de insumo básico têm contribuído para ocorrência de inovações importantes no setor. A principal inovação de produto resultante destas interações é o piso grês porcelanato, considerado *top line* da indústria cerâmica mundial. Suas qualidades técnicas são ressaltadas pelas seguintes propriedades: resistência ao desgaste físico, baixo valores de absorção de água, alta resistência mecânica, resistência a ataques químicos, dureza superficial, resistência a congelamento e a compressão e isolamento a descargas elétricas estáticas. Trata-se de um produto de alto valor agregado, apresenta preço mais elevado que o piso comum, porém menor que as pedras naturais, como mármore e granitos, considerados produtos substitutos.

No âmbito das inovações de processo, destacam-se mudanças técnicas nas prensas cuja capacidade de operação de 7.000 toneladas nos anos 2000 contrasta com a capacidade de aproximadamente 1.000 toneladas existentes nos anos 80. Além deste aumento de capacidade, amplia-se a dimensão das placas cerâmicas chegando a 60 cm em relação aos 20 cm, bem como se reduz a espessura para 3 mm em relação 6 mm anteriormente presentes. Possibilitam, também, mudanças técnicas nos processos de queima realizado em alta velocidade, permitindo o ciclo passar de 60 horas para 35-40 horas. Assim como, verificam-se inovações no âmbito dos fornos a rolo tornando-os mais rápidos e mais compridos, com resultados em redução do consumo térmico e tempo de passagem das placas cerâmicas pelo seu interior, em menos de 30 minutos (MACHADO, 2003, BELTRAME, 1998).

Esta indústria, a exemplo de outras, tem sofrido os efeitos da globalização da economia, cuja redução das barreiras protecionista coloca suas empresas a maior exposição concorrencial não somente de concorrentes próprios do setor, mas também de produtos substitutos. Por consequência, participantes desta indústria têm procurado adequá-la aos

novos parâmetros, modificando posturas em relação ao passado. Dentre os fatores empresariais determinantes da competitividade presente neste segmento, destacam-se a descentralização das decisões, profissionalização e abertura de capital, emprego de técnicas e modelos de gestão avançadas, gestão participativa e participação nos lucros, sistema de qualidade total e certificação técnica de empresas, flexibilidade produtiva, uso de tecnologia avançada e impulso na capacidade de inovação (CONSTANTINO *et all*, 2006).

As empresas atuantes na indústria cerâmica de revestimento participam de uma estrutura de mercado configurada de oligopólio misto. Nesta forma, as atribuições de sucesso devem-se à combinação de dois elementos principais: diferenciação de produto como forma de competição por excelência e requerimento de escala mínima eficiente associada à produção, com implicações na concorrência através de preço. A rota tecnológica da indústria tem percorrido uma via que objetiva resolver *trade-offs* entre atributos importantes do produto como resistência, impermeabilidade, funcionalidade e beleza (*design*) e custos de produção.

Tais atributos constituem elementos que se posicionam como barreiras de entrada na indústria. Rosa e Peixoto (2003) consideram como importante fator a escala de eficiência mínima necessária para a entrada de novos concorrentes no setor, devido ao montante de capital a ser empenhado no investimento inicial, frente à baixa lucratividade inerente à atividade. No entanto, comparativamente a outros segmentos da indústria intensivos em capital, os investimentos para a entrada no setor são relativamente pequenos. Além da escala de eficiência mínima, também é necessário ter a capacidade de ofertar um produto diferenciado. Nesse sentido, as estratégias concorrenciais voltadas ao atendimento das necessidades do mercado possuem como foco, o esforço de ampliar o mercado pela diferenciação e inovação. O objetivo é atribuir maior valor unitário ao produto, destinados aos consumidores com níveis de renda médios e superiores no mercado.

Resultados positivos neste campo são relevantes, não somente na competição entre as empresas do setor, como também, na competição com os setores produtores de mercadorias substitutas (FERRAZ, 2002). Pisos cerâmicos concorrem com pedras naturais, revestimentos têxteis, madeiras, laminados de melamínicos, concretos pré-fabricados ou moldados. Enquanto, os azulejos cerâmicos concorrem com pinturas, argamassas, revestimentos têxteis, revestimentos de madeira e pedras naturais e de concreto (GORINI e CORREA, 1999). Por sua vez, a cerâmica para revestimento apresenta vantagens inquestionáveis em relação aos seus concorrentes, tais como: a) limpeza e higiene; b) incombustibilidade; c) durabilidade; d) indeformabilidade; e) impermeabilidade; e f) preço inferior.

Na etapa de distribuição, existem vários postos de venda ao consumidor final destacando-se entre os principais: lojas especializadas em revestimentos cerâmicos, *home-centers*, e lojas de material de construção. As empresas líderes do mercado cerâmico que apresentam marcas consolidadas, investem na comercialização mais ágil e moderna de seus produtos e aperfeiçoam suas relações com os distribuidores. Algumas delas colocam pessoal técnico especializado nos revendedores para dar sugestões a clientes, com vistas a influenciar suas decisões de compra. Esse corpo técnico elabora projetos específicos, fornece explicações sobre a especificação dos produtos e orienta a instalação dos produtos em pisos ou paredes. As empresas também procuram criar condições para recebimento de sugestões de clientes quanto à qualidade, dimensões, *design*, assentamento etc., e algumas investem ainda no treinamento de vendedores.

Além dos aspectos citados, são consideradas como fator relevante para as empresas participantes desta indústria, as condições sistêmicas presentes em cada país para a obtenção de vantagens competitivas. Dentre as condições sistêmicas existentes, podem ser citadas a energia, transporte, educação e tecnologia. Por se tratar de uma indústria que consome elevada quantidade de energia, a disponibilidade de fontes mais adequadas é requerimento importante. Assim como, um sistema de transportes que reduza o tempo e o custo entre os pontos de produção e de consumo é um *handicap* competitivo fundamental. Da mesma forma, a presença de estruturas de ensino e de pesquisa, oferecendo cursos técnicos e universitários qualificados, assim como prestando serviços tecnológicos e realizando P&D, contribui para a capacitação endógena das empresas cerâmicas.

## **2. PRODUÇÃO E MERCADO INTERNACIONAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO**

### **2.1. Produção e Consumo**

A produção mundial de revestimentos cerâmicos totaliza o montante de 6.300 milhões de m<sup>2</sup> em 2004, registrando crescimento de 18,4% em relação ao ano de 2000, conforme Tabela 1. Ao longo desses anos, o crescimento da produção mundial vem se mantendo graças à produção chinesa que cresce 71,6% entre os anos de 2000 e 2005.

Do volume de produção global de revestimento cerâmico registrado em 2004, 6.300 milhões de m<sup>2</sup>, 67,8% são procedentes de cinco países: a China, 34,9%; a Espanha, 10,1%; a Itália, 9,5%; e o Brasil, 9,0% e a Índia, 4,3%. Apesar desta representatividade, o crescimento da produção nos últimos anos mostra-se distinto entre os países. No ano de 2005, cabe



destacar o crescimento chinês de 40,9% em relação a 2004, seguido do indiano de 12,2%, enquanto que o brasileiro (0,4%) apresenta uma forte queda com relação ao obtido no período de 2000 a 2004; o espanhol (2,0%) segue em ritmo lento se comparado com o mundial e o italiano (-4,8%), apresenta quedas ano após ano em sua produção.

Tabela 1: Produção Mundial de Cerâmica de Revestimento – 2000/2005

Países	2000		2001			2002			2003			2004			2005			
	Prod.	%	Prod.	%	01/00	Prod.	%	02/00	Prod.	%	03/00	Prod.	%	04/00	Prod.	%	05/04	05/00
China	1.807	34	1.810	32,9	0,2	1.868	32,5	3,2	1.950	32,3	4,4	2.200	34,9	12,8	3.100	n.d.	40,9	71,6
Espanha	621	11,7	638	11,6	2,7	651	11,3	2	624	10,3	-4,1	635	10,1	1,8	648	n.d.	2	4,3
Itália	632	11,9	638	11,6	0,9	606	10,6	-5	603	10	-0,5	601	9,5	-0,3	572	n.d.	-4,8	-9,5
Brasil	453	8,5	473	8,6	4,4	508	8,9	7,4	534	8,9	5,1	566	9	6	568	n.d.	0,4	25,4
Índia	97	1,8	109	2	12,4	150	2,6	37,6	190	3,2	26,7	270	4,3	42,1	303	n.d.	12,2	212,4
Subtotal	3.610	67,9	3.668	66,7	1,6	3.783	65,9	3,1	3.901	64,7	3,1	4.272	67,8	9,5	5.191	n.d.	21,5	43,8
Demais Países	1.710	32,1	1.832	33,3	7,1	1.957	34,1	6,8	2.129	35,3	8,8	2.028	32,2	-4,7	n.d.	n.d.	n.d.	18,6*
Total Mundo	5.320	100	5.500	100	3,4	5.740	100	4,4	6.030	100	5,1	6.300	100	4,5	n.d.	n.d.	n.d.	18,4*

\*Dados referentes à relação 2004/2000

Fonte: Anfacer (2005)

No período de 2000 a 2005, a produção nesses cinco países se eleva em 43,8%, representando um acréscimo de 1.581 milhões de m<sup>2</sup> e sua concentração se manteve estável ao longo dos anos. No entanto, este fato decorre, em grande monta, do crescimento chinês que, com 1.293 milhões de m<sup>2</sup>, responsabiliza-se por 81,8% do incremento da produção. Os “Demais Países” apresentam um índice de 18,6%, algo bem próximo ao mundial (18,4%), sendo que neste bloco de produtores se destacam as participações da Índia, com 3,2%; Turquia, 3,1%; México, 2,8%; Tailândia, 2,2% e Irã 2,0% na produção mundial de 2004.

Para o maior produtor de revestimentos cerâmicos, a China, a indústria de revestimento cerâmico se caracteriza por apresentar baixo grau de automatização e elevado contingente de empregados em seu parque industrial. Tal quadro decorre da política de governo privilegiar a manutenção do emprego diante do contingente populacional existente no país. No entanto, o grau de automatização vem se elevando pela possibilidade de se comprar aparelhos usados, com tecnologias desenvolvidas na Itália e Espanha, a preços favoráveis. O reflexo desta ocorrência encontra-se no aumento da taxa de crescimento da produção no último triênio, 2003, 2004 e 2005, 4,4%; 12,8%; e 40,9%, respectivamente, sendo que a produção neste último ano alcança a cifra de 3,1 bilhões de m<sup>2</sup> de produtos cerâmicos.

Na Espanha, a produção está voltada para a fabricação de revestimentos de usos residenciais e está concentrada em torno de Castellón de la Plana na Região Autônoma de Valência. A matéria-prima utilizada pelos espanhóis é a massa proveniente da argila vermelha, desenvolvida localmente, sendo que produção ocorre através de via úmida. Neste país, há um padrão de colaboração ativo entre produtores cerâmicos, fabricantes de coloríficos

e instituições de apoio que estimulam a capacidade tecnológica do setor. Esta indústria tem realizado conquistas nas áreas de *marketing* e comercialização, sobretudo em mercados-chaves, no intuito de fixar a “marca Espanha” e de aumentar a participação no mercado mundial (MEYER-STAMER, 2001). A produção média anual espanhola mantém-se no período de 2000-2005 em torno de 640 milhões de m<sup>2</sup> e não apresenta trajetória de crescimento significativa, 4,3%, entre os dois períodos considerados.

Na Itália, a produção está concentrada na região da Emilia-Romagna, especialmente em torno da cidade de Sassuolo. Esta aglomeração industrial conta com a presença de pequenas empresas, artistas, artesãos e *designers* independentes que desenvolvem produtos de grande valor agregado: peças com acabamento elaborado, peças pintadas manualmente, peças especiais, como também, atendimento a pequenos nichos de mercado e reduzidas séries. Além disso, registram-se as presenças de grandes e médias empresas, com forte investimento em equipamentos, P&D e *design* elaborado. Os produtores italianos dominam o segmento de pisos de porcelanato, cujas qualidades reconhecidas mundialmente fazem o mercado deste segmento estar em permanente expansão. A produção italiana alcança a cifra de 572 milhões de m<sup>2</sup> em 2005, cujo quadro aponta para o período considerado, trajetória decrescente de volume produzido desde 2001.

No tocante ao consumo mundial, os dados apontam um consumo de 6.060 milhões de m<sup>2</sup> no ano de 2004, sendo próximo à produção de 6.300 milhões de m<sup>2</sup> do período. A exemplo do constatado com a produção, a velocidade de crescimento do consumo se estabiliza no triênio 2002/2004, situando no intervalo de 5,5% e 5,9%, conforme a Tabela 2.

Os cinco maiores países consumidores de cerâmica de revestimento registram as seguintes participações, em 2004: China, 30,5%; Brasil, 7,4%; Espanha, 5,6%; Estados Unidos, 4,9%; e Itália, 3,2%, totalizando 51,5% do consumo mundial. A média de crescimento do consumo destes países registra 25,1%, porém apresenta-se distinta para cada país. Destaque para o crescimento acima da média mundial de 28,0% registrada, da China, com 78,6%; dos Estados Unidos, com 50,5%; e da Espanha, de 30,7%. Apesar de ter consumo mais elevado que os demais países, exceto a China, o Brasil apresenta taxa de crescimento no quinquênio inferior a média mundial, 11,9%. No tocante aos “Demais Países” destacam-se, as participações da Índia, Alemanha, México, Indonésia e França, cujas performances possibilitam o crescimento do consumo deste bloco, no período em análise, de 31,2%.

Tabela 2: Consumo Mundial de Cerâmica de Revestimento - 2000/2005

Países	milhões de m <sup>2</sup>																	
	2000		2001			2002			2003			2004			2005			
	Cons.	%	Cons.	%	01/00	Cons.	%	02/00	Cons.	%	03/00	Cons.	%	04/00	Cons.	%	05/04	05/00
China	1.400	29,6	1.500	29,2	7,1	1.600	29,5	6,7	1.700	29,7	6,3	1.850	30,5	8,8	2.500	n.d.	35,1	78,6
Brasil	395	8,3	417	8,1	5,6	456	8,4	9,4	421	7,4	-7,7	448	7,4	6,4	442	n.d.	-1,3	11,9
Espanha	290	6,1	312	6,1	7,6	327	6	4,8	332	5,8	1,5	337	5,6	1,5	379	n.d.	12,5	30,7
Estados Unidos	212	4,5	211	4,1	-0,5	245	4,5	16,1	267	4,7	9	296	4,9	10,9	319	n.d.	7,8	50,5
Itália	200	4,2	192	3,7	-4	183	3,4	-4,7	183	3,2	0	192	3,2	4,9	n.d.	n.d.	n.d.	-4,0*
Subtotal	2.497	52,7	2.632	51,2	5,4	2.811	51,8	6,8	2.903	50,7	3,3	3.123	51,5	7,6	3.640**	n.d.	24,2**	25,1**
Demais países	2.238	47,3	2.510	48,8	12,2	2.615	48,2	4,2	2.821	49,3	7,9	2.937	48,5	4,1	n.d.	n.d.	n.d.	31,2*
Total Mundial	4.735	100	5.142	100	8,6	5.426	100	5,5	5.724	100	5,5	6.060	100	5,9	n.d.	n.d.	n.d.	28,0*

\*Dados referentes à relação 2004/2000

\*\* Com exceção da Itália.

Fonte: Anfacer (2005)

Tabela 3: Consumo *per capita* de Cerâmica de Revestimento por Países Selecionados, 2000-2005

Países	m <sup>2</sup> /habitante					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Espanha	7,25	7,78	8,14	8,26	9,41	9,39
Brasil	2,25	2,35	2,53	2,31	2,43	2,37
China	1,10	1,17	1,25	1,32	1,42	1,91
Estados Unidos	0,75	0,74	0,85	0,92	1,01	1,08
Itália	3,47	3,32	3,16	3,16	3,31	n.d.
Índia	0,10	0,10	0,14	0,17	n.d.	0,28
Alemanha	2,24	1,99	1,75	1,78	n.d.	n.d.
México	1,00	1,27	1,38	1,41	n.d.	n.d.
Indonésia	0,77	0,77	0,50	0,58	n.d.	n.d.
França	2,05	2,10	2,07	2,08	n.d.	n.d.
Total	0,78	0,84	0,87	0,91	0,95	n.d.

Fonte: ASCER (2005) e do IDB Summary Demographic Data (2005)

Cabe destacar que, entre os principais consumidores, o maior consumo *per capita* em 2005 é o da Espanha com 9,39 m<sup>2</sup>/habitante, sendo o segundo maior registro do Brasil com 2,37 m<sup>2</sup>/habitante, e em seguida, a China com 1,91 m<sup>2</sup>/habitante, conforme a Tabela 3. Os EUA e a Índia apresentam baixo consumo *per capita* comparativamente aos países citados no período 2000-2005. São países que apresentam elevado contingente populacional, ainda que a população americana represente aproximadamente 30% da indiana. Além disso, os EUA indicam potencial de mercado para as empresas cerâmicas exportadoras, considerando a existência de elevados padrão de consumo e nível de renda de sua população.

## 2.2 Exportação e Importação

As exportações mundiais de cerâmica de revestimento também se apresentam concentradas, assim como ocorrem com a produção e o consumo, sendo cinco países responsáveis por 77,6% das exportações mundiais em 2004, dentre os quais: Itália, 25,9%; Espanha, 21,2%; China, 16,8%; Brasil, 7,8%; e Turquia, 5,9%, conforme a Tabela 4. O total de representatividade das exportações destes países cresce, ao longo dos anos, porém de forma tímida, entretanto, avaliando a performance relativa de cada país, verifica-se trajetória

decrecente da Itália e Espanha e crescimento da participação da China e Brasil. Destaque para o crescimento do volume das exportações do Brasil, cujo registro de 48 milhões de m<sup>2</sup> em 2000 eleva para 114 milhões de m<sup>2</sup> em 2005, apresentando taxa de crescimento entre período citados de 137,50%.

Tabela 4: Exportação Mundial de Cerâmica de Revestimento, 2000/2005

Países	milhões de m <sup>2</sup>																	
	2000		2001			2002			2003			2004			2005			
	Exp.	%	Exp.	%	01/00	Exp.	%	02/00	Exp.	%	03/00	Exp.	%	04/00	Exp.	%	04/03	05/00
Itália	435	37,6	441	35,5	1,4	438	31,1	-0,7	418	27,8	-4,6	417	25,9	-0,2	390	n.d.	-6,5	-10,3
Espanha	312	27	339	27,3	8,7	357	25,3	5,3	336	22,3	-5,9	342	21,2	1,8	342	n.d.	1,4	9,6
China	24	2,1	53	4,3	121	125	8,9	136	206	13,7	64,8	270	16,8	31,1	310	n.d.	54,2	1191,7
Brasil	48	4,1	47	3,8	-2,1	74	5,2	57,4	103	6,8	39,2	125	7,8	21,4	114	n.d.	21,5	137,5
Turquia	52	4,5	57	4,6	9,6	74	5,2	29,8	84	5,6	13,5	95	5,9	13,1	88	n.d.	1,6	69,2
Subtotal	871	75,3	937	75,3	7,6	1.068	75,7	14	1.147	76,2	7,4	1.249	77,6	8,9	1.244	n.d.	n.d.	43,4
Demais Países	286	24,7	307	24,7	7,3	342	24,3	11,4	358	23,8	4,7	361	22,4	0,8	n.d.	n.d.	n.d.	26,2*
Total Mundial	1.157	100	1.244	100	7,5	1.410	100	13,3	1.505	100	6,7	1.610	100	7	n.d.	n.d.	n.d.	39,2*

\*Dados referentes à relação 2004/2000

Fonte: Anfacer (2005)

A China, apesar de ocupar o terceiro lugar em volume exportado, apresenta valores bem próximos às exportações espanholas e italianas, demonstrando que, caso continue esta trajetória, superará em poucos anos tais concorrentes. Segundo Ferraz (2002), a produção chinesa de cerâmica está voltada para a produção de cerâmica vermelha não vidrada, que não é o produto *Standard* (revestimento cerâmico branco vidrado) como nos outros países. No entanto, contrariamente a este argumento, Souza (2006) aponta que desde 2003 a China tem se destacado por exportar produtos de alta qualidade e de elevado valor agregado, contrapondo o produto cerâmico de consumo interno de menor valor agregado e qualidade.

Tabela 5: Importação Mundial de Cerâmica de Revestimento, 2000/2004

Países	milhões de m <sup>2</sup>														
	2000		2001			2002			2003			2004			
	Imp.	%	Imp.	%	01/00	Imp.	%	02/j00	Imp.	%	03/00	Imp.	%	04/03	04/00
Estados Unidos	157	14	164	14	4,3	199	15	21,5	217	15	9,1	246	15	13,2	56,5
França	95	8,2	101	8,3	7,5	100	7,5	-1,1	102	7	2	106	6,6	3,9	12,6
Alemanha	138	12	123	10	-11	111	8,3	-10,4	107	7,3	-2,9	99	6,2	-7,7	-28
Arábia Saudita	47	4,1	65	5,4	38	78	5,9	20	84	5,7	6,6	95	5,9	13,8	101
Hong Kong	24	2,1	28	2,3	17	56	4,2	99,5	59	4	5,1	68	4,3	15,8	184
Subtotal	462	40	482	40	4,4	545	41	13	570	39	4,6	615	38	8	33,2
Demais Países	692	60	728	60	5,2	792	59	8,8	899	61	13,4	992	62	10,4	43,3
Total	1.154	100	1.210	100	4,9	1.337	100	10,5	1.468	100	9,8	1.607	100	9,5	39,3

Fonte: ASCER (2004)

No que se refere às importações de revestimentos cerâmicos, essas se encontram bem menos concentradas que as exportações no período 2000/2004. Os cinco maiores países importadores em 2004 são: os Estados Unidos, 15,3%; a França, 6,6%; a Alemanha, 6,2%; a Arábia Saudita, 5,9%; e o Hong Kong, 4,3%, totalizando 38,3%, conforme a Tabela 5. Entre estes países citados, destacam-se as maiores taxas de crescimento nas importações em Hong

Kong, 183,6%; Arábia Saudita, 100,5%; e Estados Unidos, 56,5%. Enquanto, a França e Alemanha apresentam participações reduzidas, verificando-se, nesta última, uma redução de 7,7% do volume importado em 2004 em relação ao ano de 2003.

Os Estados Unidos são o mercado aberto de revestimentos cerâmicos mais dinâmico para os exportadores, onde dois terços do seu consumo são atendidos pelas importações, dentre as quais do Brasil, que tem neste país, seu principal demandador externo. Fato semelhante ocorre na Alemanha, cujos produtores nacionais respondem por apenas um terço do consumo interno, sendo destaque para este país, as importações procedentes da Itália e Espanha.

### **3. A INDÚSTRIA DE CERÂMICA DE REVESTIMENTO DO BRASIL**

#### **4.1 Características produtivas**

No Brasil, indústria de cerâmica de revestimento surge a partir da década de 50, quando empresas produtoras de cerâmica estrutural, fabricantes de tijolos, blocos e telhas, utilizando de conhecimento e de experiência no tratamento de argila passam a explorar a fabricação de produtos próximos. O resultado positivo decorrente se difunde, possibilitando, nos anos 60, o surgimento de um número maior de empresas neste setor, levando inclusive empresas atuantes na área de mineração a direcionar parte de seus negócios para o novo segmento cerâmico.

A reforma financeira e a política habitacional definidas na metade dos anos 60 constituem em fortes estímulos à expansão e surgimento de empresa nesta indústria. O Sistema Financeiro de Habitação e o Banco Nacional de Habitação tornam-se instrumentos de estímulo a indústria nacional de materiais e componentes para construção civil, levando as empresas cerâmicas a aumentarem a escala de produção para atender a demanda por habitação, que se processa em nível nacional.

A existência de política habitacional explícita e o aumento do nível de emprego e da renda respaldado por taxas de crescimento econômico elevada entre fins dos anos 60 e até o fim do primeiro quinquênio dos anos 70, impulsionam a demanda por produtos cerâmicos neste período. Além disso, tais condições são reforçadas pelas condições estruturais da indústria de construção civil, cujas casas, apartamentos e galpões são construídos em estruturas de concreto armado e em vedação de alvenaria de blocos cerâmicos. Assim como, conta favoravelmente com as condições climáticas existentes no país, cuja temperatura ao longo do ano permite o uso dos pisos cerâmicos (CONSTANTINO, 2006).

Este movimento de expansão prossegue nos anos 80, permitindo que o país ocupasse uma posição privilegiada como produtor mundial de cerâmica para revestimentos. Concomitante a esta ocorrência, no segundo quinquênio desta década passa a ocorrer processo de concentração no setor, através de aquisição de empresas marginais por parte das empresas-líderes. Este procedimento marca o início de uma característica desta indústria, de poucos grupos empresariais serem responsáveis pela maior parte das vendas nacionais (ROSA e PEIXOTO, 2003).

Tabela 6: Distribuição Regional da Produção da Indústria de Cerâmica de Revestimento do Brasil, 2003 e 2005

Itens	%					
	Sudeste	Sul	Nordeste	Centro-Oeste	Norte	Total
2003	58	33	6	2	1	100
2005	64	24	8	4	0	100

Fonte: Anfacer (2005)

Contudo, foi na década de 90, em particular a partir de seu segundo quinquênio, que se registra crescimento acelerado da capacidade instalada das empresas, permitindo o aumento significativo da produção de revestimentos cerâmicos no Brasil. A abertura de mercado, provocada pela redução de barreiras tarifárias e não-tarifárias, e a mudança do regime cambial, que tornara a moeda nacional apreciada em relação ao dólar, levam as empresas a promoverem processos reestruturantes. Para se adequar ao novo quadro concorrencial, as empresas adquirem máquinas e equipamentos modernos importados e introduzem novas técnicas organizacionais, cujos resultados se expressam na ampliação da capacidade produtiva instalada e na melhor qualidade dos produtos fabricados.

Ao longo deste processo, a produção de cerâmica de revestimento concentra-se fortemente nas regiões Sudeste e Sul do país, sendo estas responsáveis por 91% e 88% da produção nacional em 2003 e 2005, respectivamente, conforme a Tabela 6. Nestas regiões encontram-se as maiores aglomerações produtivas do país, sendo as mais expressivas localizadas nos estados de Santa Catarina e São Paulo.

Em Santa Catarina, a principal aglomeração produtiva de cerâmica de revestimento está localizada região Sul, abrangendo os municípios de Criciúma, Tubarão, Urussanga, Imbituba e Morro da Fumaça. Neste espaço territorial estão estabelecidas 17 empresas responsáveis pela fabricação de 130,7 milhões de m<sup>2</sup> de produtos cerâmicos, representando 23% da produção nacional, em 2005. Deste conjunto de empresas são mais expressivas, a Eliane e a Cecrisa. Tais empresas, utilizando processo de preparação de massa pela via úmida, dão ênfase à qualidade dos produtos destacando os aspectos físicos e estéticos buscando

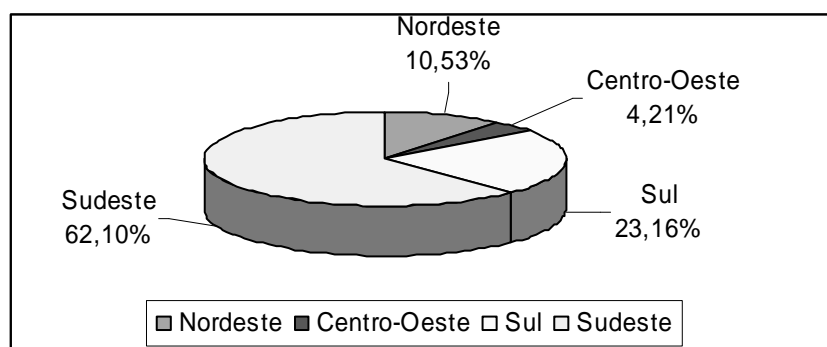
oferecer produtos com maior valor agregado, no intuito de atender mercado consumidor com maior nível de renda. Adotam, para tanto, a estratégia de diferenciação e foco, competindo por qualidade, *design* e marca no mercado. Utilizam, preferencialmente, lojas especializadas e *home centres* como canais de distribuição de seus produtos (EBERTZ, 2005 e BRUM, 2005).

O aglomerado de empresas localizado na região de Santa Gertrudes, em São Paulo, compreende, além deste município, as localidades de Cordeirópolis, Corumbataí, Rio Claro e Limeira. Nesta região estão estabelecidas 45 empresas responsáveis pela produção de 301,1 milhões de m<sup>2</sup>, representando 53% da produção nacional. Dentre esta, podem ser citadas a Batistella, Cristofolletti, Bruschinelli, Formigrês e Fortalle. As empresas inseridas neste aglomerado utilizam o processo de preparação de massa pela via seca, fabricando produtos padronizados e de preços menores no mercado. Neste sentido, competem pela liderança em custo, adotando estratégias que conjugam a racionalização da produção e aumento da produtividade. Este comportamento conduz as empresas a processos concorrências em que estão presentes a escala de produção e o preço. A distribuição de seus produtos segue, fundamentalmente, canais tradicionais existente no mercado, sendo o representante autônomo o principal agente comercial (SILVA, 2006)

Tais aglomerações são referências na indústria de cerâmica de revestimento por adotarem sistema de produção e estratégias competitivas diferentes entre si, mas não são as únicas. Segundo Constantino *et all* (2006) existem no setor, empresas com estruturas e gestão diferentes das citadas, cujas ocorrências impedem a formação de um padrão estratégico único, produtivo e competitivo. Nestes termos, esta indústria apresenta tecnologias de produção e produto, níveis de integração vertical, linhas de produção em mesma planta, grau de automação da produção, sistema de gestão, entre outros, bastante variados, reforçando como característica, a presença de múltiplas combinações de estratégias conduzidas pelas empresas.

A produção brasileira ocorre através de dois processos produtivos distintos, por via seca e por via úmida, sendo que 65% da produção, cerca de 369 milhões de m<sup>2</sup>, ocorrem através de formação de massa pela via seca, e 35% da produção, 199 milhões de m<sup>2</sup> por via úmida, em 2005. Tais processos inserem em escalas de produção que situam em menos de 300 mil m<sup>2</sup>/ mês, considerada planta de pequeno porte e de 300 a 500 mil m<sup>2</sup>/ mês classificada de médio porte. Esta produção é realizada por 94 empresas e 117 plantas industriais, controladas por capital privado e de origem nacional. Destas empresas, 85,3% estão concentradas nas regiões Sul e Sudeste, conforme Figura 2. As condições infra-estruturais expressas pelas facilidades de obtenção de matérias-primas, disponibilidade de energia, presença de centros de pesquisa, escolas técnicas e universidades, sistemas de transporte e

inserção em mercados consumidores portadores de maior poder aquisitivo são fatores justificadores da concentração de empresas.



Fonte: Anfacer (2005)

Figura 2: Distribuição do Número de Empresas da Indústria de Cerâmica de Revestimento por Região do Brasil, 2004

Os produtos cerâmicos fabricados estão fortemente concentrados em pisos, próximo de 68% , que adicionados ao grês porcelanato, comumente utilizado em pisos, alcançam 72,8% da produção em 2005, conforme a Tabela 7. O ciclo de vida do produto cerâmico é relativamente curto, de 2 a 3 anos, considerando que novos produtos são lançados, anualmente, pelas empresas inspirados em mudanças de moda, criação de cor, estrutura de superfície e concentração em *design*. Neste quadro, destaca-se a trajetória de crescimento da produção de grês porcelanato, de 2,2% em 2003 para 4,9% em 2005, estimulada pelas suas qualidades: beleza estrutural, resistências a adversidades – risco, umidade, desgaste – e preços menores em relação aos concorrentes – mármore e granito – no mercado.

Tabela 7: Produtos Fabricados pela Indústria de Cerâmica de Revestimento do Brasil, 2003-2005  
milhões de m<sup>2</sup>

Anos	Pisos	%	Azulejos	%	Grês Porcelanato	%	Total	%
2003	371	69,5	151	28,3	12	2,2	534	100,0
2004	387	68,5	160	28,3	18	3,2	565	100,0
2005	386	67,9	154	27,2	28	4,9	568	100,0

Fonte: Anfacer (2006)

A indústria brasileira de revestimentos cerâmicos depende, a exemplo das demais em nível mundial, de bens de capital fabricados pela indústria italiana, considerada líder na produção de máquinas e equipamentos. Esta indústria mantém empresas filiais no país produzindo máquinas e equipamentos e representantes que comercializam a linha de seus produtos. Tais empresas se responsabilizam pela instalação e operação iniciais, instruções aos trabalhadores, supervisão e assistência técnica, bem como disponibilizam crédito externo para aquisição. As empresas brasileiras de máquinas e equipamentos complementam as



importações, pois deparam com problemas estruturais que barram sua expansão dentre os quais, limites tecnológicos, baixa escala de produção e o custo de financiamento elevado.

Tabela 8: Produção, Vendas Internas, Exportações e Capacidade Instalada da Indústria de Cerâmica de Revestimento do Brasil, 1990-2005

Ano	Produção milhões m <sup>2</sup>	Vendas Internas milhões de m <sup>2</sup>	Exportações milhões m <sup>2</sup>	Capacidade Instalada milhões m <sup>2</sup>	Exportação/Produção (%)	Produção/Capacidade Instalada (%)
1990	172,8	n.d	12,7	300	7,3	57,3
1991	166	149,9	13,9	312	8,4	53,2
1992	202,7	179,1	21,1	312	10,4	65
1993	242,9	214,1	25,6	320	10,5	75,9
1994	283,5	259,9	29,7	353	10,5	80,3
1995	295	261,6	29,4	362	10	81,5
1996	336,4	309,1	27,9	385	8,3	87,4
1997	383,3	339,8	29,6	385	7,7	99,6
1998	400,7	358,7	34,6	455	8,6	88,1
1999	428,5	383,3	42,6	492	9,9	87,1
2000	452,7	393,3	56,7	536,7	12,5	84,3
2001	473,4	416,3	59,5	556,9	12,6	85
2002	508,3	456,3	73,9	564,4	14,5	90,1
2003	534	421	103,5	571,4	19,4	93,4
2004	565,6	448,4	125,8	621,6	22,2	90,9
2005	568,1	442,2	113,8	650,7	20,0	87,3

Fonte: Anfacer (2006)

Outro líder tecnológico presente na indústria de revestimentos cerâmicos nacional são os fabricantes de coloríficos espanhóis. Estes marcam maior presença na estrutura industrial brasileira, por estarem presentes através de filiais nos principais pólos industriais do país. As empresas espanholas não apenas vendem seus produtos, mas também oferecem serviços como, *design* de peças e assessoria no processo de fabricação. Utilizam muitas vezes do *know-how* das matrizes e de centros de P&D para resolverem problemas surgidos no processo produtivo das empresas produtoras, caso não consigam resolver localmente.

Nos anos 2000, a indústria brasileira de revestimentos cerâmicos teve sua posição consolidada, sendo considerada uma das principais em nível mundial ao ultrapassar a cifra de 500 milhões de m<sup>2</sup> em 2002, conforme a Tabela 8. Desde 1991, a produção mostra-se crescente, alcançando 568, 1 milhões de m<sup>2</sup> em 2005, apresentando taxa de crescimento de 242,1% entre os anos considerados.

#### 4.2 Mercado Consumidor

O Brasil constitui o maior mercado consumidor de cerâmica de revestimento do mundo ocidental, cujos registros para o ano de 2005 apontam a venda de 442,2 milhões de m<sup>2</sup> no mercado interno, representando 77,83% do volume produzido. No espaço doméstico, o maior mercado consumidor é a região Sudeste com 49%, porém vem perdendo participação

para outras regiões, pois no início desta década alcançara 61% do volume consumido, conforme a Tabela 9. O faturamento procedente de vendas interna alcança o valor de R\$ 3,4 bilhões, superior em 3% se comparado com 2004 e registro de preço médio de vendas de R\$ 7,70 por m<sup>2</sup> (CONSTANTINO et al, 2006). Por sua vez, o faturamento alcançado encontra-se fortemente concentrado, visto que os quatro maiores grupos empresariais são responsáveis por 50% das vendas nacionais (ROSA e PEIXOTO, 2003: 225).

Tabela 9: Distribuição Regional Mercado Consumidor Interno de Produtos da Indústria de Cerâmica de Revestimento do Brasil, 2001 e 2005

Itens	%					
	Sudeste	Sul	Nordeste	Centro-Oeste	Norte	Total
2001	61	9	12	12	6	100
2005	49	18	19	9	5	100

Fonte: Anfacer (2006)

A quantidade de produtos cerâmicos vendida no mercado interno acompanha o crescimento do volume de produção ao longo de treze anos consecutivos, 1990-2002. No último triênio, 2003-2005 as quantidades vendidas são menores, ainda que não expressivas, às registradas em 2002, porém sem causar dificuldades para a indústria em face do crescimento do volume exportado. O crescimento do volume de vendas internas está associada a vários fatores, dentre os quais, o plano de estabilização econômica que mantém sob controle o processo inflacionário; a oferta de produtos cerâmicos atendendo diferentes faixas de renda no mercado consumidor; a crescente substituição de outros revestimentos - carpetes, madeira, tecidos, etc.; a maior utilização de cerâmica de revestimento em locais de grande movimento – aeroportos, hotéis, escolas, hospitais, entre outros; e o desempenho favorável da indústria de construção civil.

No tocante ao mercado externo, os produtores nacionais ultrapassam, a partir de 2003, a marca dos 100 mil m<sup>2</sup>, se posicionando como 4º. maior exportador mundial. Em 2005, o volume exportado alcança 114 milhões de m<sup>2</sup>, representando 20,07% do volume produzido. Apesar do volume exportado de produtos ser menor do que o registrado em 2004, 125 milhões de m<sup>2</sup>, o valor das vendas alcança cifra de US\$ 376,1 milhões em 2005, superior em 9,94% do valor registrado no ano anterior. O decréscimo no volume físico e o crescimento do faturamento das exportações devem-se a venda de produtos com maior valor agregado. O preço médio das exportações é de US\$ 3,30, sendo que os produtos exportados por Santa Catarina alcançam o preço médio de US\$ 3,51 e os de São Paulo, US\$ 2,20. Neste mercado, as formas comerciais mais tradicionais de vendas são: contratação de representantes comerciais em mercados chaves e colaboração com empresas de *trading* em mercados alvos.

Tabela 10: Origem das Exportações da Indústria de Cerâmica de Revestimento do Brasil, 1999/2001, 2002/2004

Anos	Santa Catarina	São Paulo	Paraná	Outros Estados	Total
1999/2001	64	17	11	8	100
2002/2004	56	27	8	9	100

Fonte: MDIC (2005)

O fato das exportações de cerâmica de revestimento alcançar 1/5 do volume produzido significa grande avanço comercial deste setor no mercado internacional nos anos 2000, pois esta proporção ao longo dos anos 90 fora em média de 9,00% ao ano. São apontados os seguintes fatores responsáveis: condições de produção redutoras de custos e de elevação da qualidade, conquista de novos mercados em paralelo ao crescimento da demanda de países importadores tradicionais, ações para aumentar a participação das vendas externas no faturamento total e apoio do Programa Nacional de Desenvolvimento das Exportações de Cerâmicos.

As exportações brasileiras originam-se, em maior parte, dos estados de Santa Catarina e de São Paulo, responsáveis por 80% do valor gerado, conforme a Tabela 10. Neste quadro, se registra a redução da participação do valor das exportações provenientes de Santa Catarina em detrimento do crescimento da participação de São Paulo, sendo esta última apresentando trajetória ascendente de 17% para 27% entre os períodos analisados, 1999/2001 e 2002/2004. O crescimento da participação de São Paulo está fortemente relacionado ao desempenho do pólo industrial de Santa Gertrudes, cuja qualidade dos produtos fabricados tem melhorado nos últimos anos em paralelo a estratégia de aumentar a participação das vendas externas no faturamento.

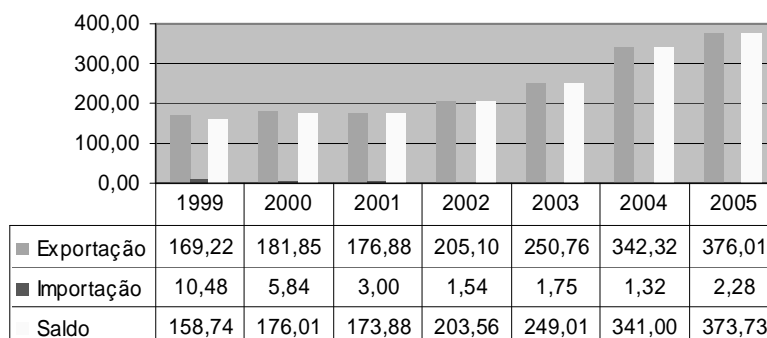
Tabela 11: Destino das Exportações da Indústria de Cerâmica de Revestimento do Brasil, 2004 e 2005

Regiões	2004	2005
América do Norte	47,07	48,43
América Central	16,56	15,10
América do Sul	16,14	16,98
África	8,31	8,14
Europa	6,77	5,91
Outros	5,15	5,44
Total	100,00	100,00

Fonte: Anfacer (2006)

As exportações brasileiras destinam-se para cerca de 140 países, porem está concentrada em países que fazem parte das regiões da América – Norte, Central e Sul – perfazendo 79,77% em 2004 e 80,51% em 2005 do valor transacionado, conforme a Tabela 11. Destaque para a participação percentual média dos principais países por região: Estados Unidos com 40% na América do Norte, Porto Rico com 6% na América Central e Argentina e

Chile na América do Sul, respectivamente, com 6% cada país, entre os anos 2002/2004. A participação brasileira nos mercados da Comunidade Européia mantém-se estabilizado, 6,77% e 5,91% nos períodos considerados, justificado pelo fato de serem espaços comerciais ocupados tradicionalmente pela empresas cerâmicas da Itália e Espanha.



Fonte: Anfacer (2006)

Gráfico 2: Saldo Comercial da Indústria Cerâmica de Revestimento do Brasil, 1999-2005

No tocante às importações, o Brasil tem demonstrado participações muito modestas no cenário mundial, isso devido ao fato de ser auto-suficiente no atendimento de seu mercado interno. Por seu turno, a trajetória crescente das exportações e as reduzidas importações brasileiras permitem superávits comerciais expressivos no Balanço de Pagamentos, como os registrados em 2004 e 2005, cujos valores são superiores em mais de 100% dos observados em 1999 e 2000, conforme o Gráfico 2. Este quadro demonstra que o setor cerâmico de revestimento tem proporcionado importante contribuição para a geração de divisas externas para o país.

#### 4. PRINCIPAIS ESTRATÉGICAS EMPRESARIAIS EM DESENVOLVIMENTO

As empresas cerâmicas de revestimento vem realizando ao longo dos últimos anos, reestruturação em suas plantas industriais que possibilitam se aproximar da estrutura produtiva dos concorrentes internacionais. Esta ocorrência tem permitido acompanhar as mudanças técnicas levadas a cabo pelas empresas que adotam estratégias ofensivas voltadas a liderar o mercado cerâmico. Tal acompanhamento conduz a contínuos esforços de aquisição de máquinas e equipamentos modernos, cujo reflexo se expressa em contínua ampliação da capacidade produtiva instalada. Nestes termos, são frequentes as participações de empresários em feiras e eventos nacionais e internacionais, bem como em contatos com fornecedores de bens de capital para atualização tecnológica.

Da mesma forma, as empresas cerâmicas mantêm relações ativas com empresas fornecedoras de colorifícios multinacionais estabelecidos no país, detentoras de liderança nos processos de esmaltação de pisos. Esta relação permite as empresas cerâmicas acompanharem as transformações que ocorrem em composições químicas e *designs* nos principais centros produtores mundiais. No Brasil, tais empresas fornecedoras encontram-se estabelecidas nos principais aglomerados produtivos. Essa estratégia torna a indústria nacional de revestimentos cerâmicos seguidora dos padrões internacionais que tem na diferenciação de produtos, importante fator de competitividade setorial.

Neste sentido, as empresas cerâmicas de revestimento realizam esforços de capacitação tecnológica visando criar condições para desenvolvimento de processos inovativos promovedores de diferenciação de produto, em linha com a possibilidade de introdução de mudança técnica que resulte em redução de custos. Não é sem razão que as empresas procuram se organizar formalmente montando infra-estrutura tecnológica expressos em laboratórios, equipamentos, técnicos, recursos permanentes. Assim como, beneficiam dos resultados de aprendizagem tecnológicas informais que ocorrem nas plantas industriais, e em interação com seus fornecedores e clientes que resultam em mudanças técnicas em produtos e processos.

As empresas com esta configuração tecnológica buscam alcançar padrões e normas técnicas internacionais, obtendo com isto certificações que comprovam níveis elevados de eficiência e qualidade nos produtos fabricados. Nestes termos, a maioria das empresas possui a certificação pela ISO 9000; muitas já obtiveram a ISO 13006; e algumas têm a ISO 14000, porém são ainda poucas as que se certificaram pela BS 8800. As empresas consideram que a posse de certificados internacionais constitui uma expressão de atendimento de padrões e de técnicas produtivas dotadas de melhores práticas. Com esta disposição esperam superar as barreiras à entrada em mercados e serem referenciadas positivamente pelos consumidores cerâmicos.

De maneira geral, as empresas destes setor tradicionalmente apresentam elevado grau de verticalização produtiva, diferente do padrão internacional. Em particular, encontram-se integradas à montante, atuando na mineração, por meio da extração e do beneficiamento da argila. A internalização da atividade mineradora é justificada pelas empresas como uma forma de garantir a qualidade da matéria-prima. Por sua vez, observa-se que está ocorrendo movimento, ainda que parcial, de desverticalização desta atividade, pois certas empresas mineradoras e beneficiadoras ligadas a grandes grupos fabricantes de revestimentos estão se tornando fornecedoras de empresas menores que não possuem jazidas próprias. A condução

destas ações estratégicas possibilita que empresas mineradoras e beneficiadoras desenvolvam ganhos de escala, melhorem o sistema de contratos de longo prazo de fornecimento e de garantias de compra e possam promover desenvolvimento tecnológico em termos geológicos, mineral e ambiental.

O mercado consumidor cerâmico interno conta com garantida oferta de produtos pelas empresas cerâmicas brasileiras. Este atendimento não ocorre somente pelo volume produzido, mas também pela qualidade e preços dos produtos, ofertados para diferentes segmentos dos consumidores. Por sua vez, as empresas procuram desenvolver estratégias comerciais visando aumentar o consumo, considerando que em termos *per capita* é baixo comparativamente a outros países, bem como reduzir o número de intermediários entre as etapas de produção e de consumo final, no intuito de se apropriar de maior parte do excedente gerado. Neste sentido, realizam esforços em vários níveis, destacando: propaganda, *marketing*, franquias, vendas diretas a construtoras, parcerias com lojas especializadas, lojas *show-room* etc. para aumentarem as vendas domésticas.

No âmbito do mercado externo, a posição privilegiada do país de figurar entre os cinco maiores exportadores mundiais é resultado de esforços que vêm sendo realizados, tanto na esfera privada como na pública, para se ter presença ativa no comércio internacional deste segmento produtivo. As possibilidades de expansão comercial neste mercado são reais em face do baixo consumo *per-capita* em vários países considerados tradicionais consumidores, como os EUA e Alemanha; no aproveitamento dos acordos firmados no âmbito do Mercosul, para aumentar a participação nos maiores mercados, como da Argentina e Chile; e em exploração de mercados com baixa participação de vendas como Austrália e Costa Rica. Neste sentido, as empresas estão desenvolvendo várias ações dentre as quais: esforços de divulgação comercial, realização de parcerias com associações comerciais para vendas externas, participação em feiras e eventos comerciais e integrando comissões de negociação em fóruns sobre exportação.

Observa-se, ainda nos últimos anos, maior envolvimento das empresas cerâmicas em estruturas institucionais de apoio o desenvolvimento setorial. Tal fato decorre da visão empresarial de que ações coletivas contribuem para a obtenção de melhores condições competitivas no mercado. Assim sendo, participam de ações desenvolvidas por sindicatos, associações, federações, prefeituras e outras instâncias privadas e públicas nos campos político, educacional, comercial, tecnológico, etc. de interesse do setor. Esta evidência decorre da compreensão que as condições competitivas não dependem somente das ações empresariais exercidas nos limites da fábrica, mas também de criação de melhores condições

no ambiente sistêmico. Logo, se envolvem em ações que resultem a criação de centro tecnológico, melhorias na estrutura de ensino, ampliação do sistema de transporte, redução da carga tributária, etc.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS: LIMITAÇÕES E DESAFIOS PRESENTES**

A indústria brasileira de cerâmica de revestimento encontra-se razoavelmente competitiva, condição esta que a coloca entre os cinco maiores produtores e exportadores mundiais. A produção de 566 milhões de m<sup>2</sup> de cerâmica de revestimento em 2005 coloca o país como 4º. maior produtor mundial, bem como as exportações de 125,8 milhões de m<sup>2</sup> posiciona-o em 4º. lugar entre os exportadores mundiais. Diversos fatores contribuem para tais ocorrências: ganhos de escala produtiva, disponibilidade de matéria-prima, aperfeiçoamentos organizacional e tecnológico, organização da produção na forma de aglomerados produtivos, grande mercado consumidor interno, seguidora de tendência ditada pelos grandes *players* internacionais, entre outros aspectos.

Todavia, considerando que a competitividade existente nesta indústria requer, permanentemente, criar e renovar capacitações visando não só manter, mas também elevar a posição competitiva das empresas no mercado, apontam-se algumas limitações à obtenção de melhores condições competitivas que devem ser objeto de política de desenvolvimento:

- Apesar de grandes avanços da estrutura de produção da maioria das empresas cerâmicas, não se conta ainda um parque industrial, como um todo, atualizado em termos de padrão tecnológico, dado que existe ainda número não desprezível de empresas tecnologicamente atrasadas que deparam com dificuldades de competição no mercado.
- O domínio da indústria de bens de capital internacional neste segmento não tem possibilitado criar condições para maior desenvolvimento da indústria de máquinas e equipamentos nacional, considerando a pouca integração tecnológica com os fabricantes líderes mundiais e a existência de baixa capacidade inovativa interna.
- O processo de integração vertical das empresas cerâmicas com o setor de mineração não tem permitido a utilização de métodos de produção mais adequados, ganhos produtivos de escala, desenvolvimento tecnológico, formas organizacionais eficientes e atendimento a legislação ambiental, por conseqüência, dificultando a elevação do padrão produtivo desta atividade.

- Ao seguir as tendências de *design* ditadas pelos competidores internacionais, sobretudo italianos e espanhóis, a indústria nacional de cerâmica de revestimento não possui autonomia neste campo, por conseqüência, apresenta limitada capacidade de promover diferenciação de produtos e de produzir para determinados nichos dos mercados interno e externo.
- Ainda que muitas empresas contem com certificado de qualidade padrão, ISO 9000, muitas ainda não possuem padrões técnicos e normas técnicas internacionais mais elevadas, tais como ISO 14000 e BS 8000, logo não comprovam níveis de eficiência e de qualidade dos produtos e não aumentam o grau de confiança dos consumidores.
- Os custos de comercialização fixados em próximo de 1/5 do faturamento total evidenciam a necessidade de redução de despesas nas etapas à jusante da cadeia produtiva. Assim como, existem departamentos comerciais de empresas que não acompanham a evolução da qualidade dos produtos postos pelos esforços de diferenciação e insistem na vendas de produtos baseados no preço, comprometendo a rentabilidade e a competitividade empresarial no mercado.
- O maior volume de produtos exportados concentrados em um número reduzido de países deixa as empresas vulneráveis no mercado, na medida em que na ocorrência de redução acentuada da demanda internacional, sem compensação de consumo no mercado interno, pode levá-las a queda na rentabilidade econômica e possível dificuldade de ordem financeira.
- A indústria cerâmica de revestimento depara com barreiras tarifárias e não-tarifárias existentes nos mercados regionais – Nafta, União Européia – que dificultam os processos de integração comercial e impedem aproveitamento de oportunidades de negócios.
- Constitui em barreira a obtenção de maior competitividade a existência de custos elevados relacionados ao ambiente sistêmico, dentre os quais a energia (gás natural), transportes (portos e fretes), tributos (estadual e federal), além da persistente política cambial apreciada (moeda nacional valorizada) e de política monetária restritiva (taxas de juros elevadas) ainda que em processo de afrouxamento.
- Apesar de avanços na participação empresarial em instituições de apoio, a forte rivalidade concorrencial entre as empresas no mercado, que num primeiro momento é salutar, pode ser prejudicial para ocorrência de ações coletivas voltadas na resolução



de problemas e desafios comuns. Se não houver coordenação institucional num segundo instante, pode, assim, impedir ganhos conjuntos.

A partir deste quadro, a elaboração de uma matriz de soluções, definindo objetivos, instrumentos, responsabilidades e metas a serem alcançadas para cada problema citado, constitui um caminho desejável no propósito de construção de melhores condições competitivas para esta indústria. Afinal, os esforços empreendidos de adequar a estrutura de produção nacional de cerâmica de revestimento, sobretudo pós 1990, ao padrão produtivo mundial têm conferido ao país posição de destaque entre os principais produtores mundiais. A solução dos obstáculos competitivos citados insere-se na continuidade dos esforços até então realizados, cujo encaminhamento deve estar sob a definição de uma política de desenvolvimento industrial. Esta, por sua vez, deve ser desenhada a partir de estratégia norteadora que vise, cada vez mais, inserir este segmento produtivo de forma ativa no âmbito da produção mundial.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANFACER – Associação Nacional dos Fabricantes de Cerâmica para Revestimentos. Disponível em <http://www.anfacer.org.br> acesso: diversas datas

ASCER – Asociación Española de Fabricantes de Azulejo e Pavimentos Cerâmicos. Disponível em <http://www.ascer.es> acesso: diversas datas.

BELTRAME, E. (1998) Tecnologia e padrão de concorrência da indústria de cerâmica de revestimento de Santa Catarina. Florianópolis, UFSC/CSE, Dissertação de Mestrado. 120 p.

BRUM, A. K. (2005) Estudo sobre a relação institucional e capacitação tecnológica da rede de fornecedores da indústria de revestimento da região sul de Santa Catarina. Florianópolis. UFSC/CPGE. Dissertação de Mestrado, 187 p.

CONSTANTINO, A. O.; ROSA, S. E. S.; CORREA, D. R. (2006) Panorama do setor de revestimento cerâmico. BNDES, Rio de Janeiro, 22 p.

EBERTZ, R. (2005) Avaliação das condições competitivas da indústria de cerâmica de revestimento da região sul de Santa Catarina, Florianópolis. UFSC/CPGE. Dissertação de Mestrado, 166 p.

FERRAZ, G. (2002) Nota Técnica Final da Cadeia Cerâmica. In: COUTINHO, L *et al.* (Cords). Estudo da Competitividade de Cadeias Integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio. São Paulo: IE/NEIT/UNICAMP. Contrato MDIC/MCT/FINEP.

GORINI, A.P.F.; CORREA, A.R. (1999) Cerâmica para revestimentos. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 10, p. 201-252, set.

IDB Summary Demographic Data. International Data Base. Disponível em <http://www.census.gov/ipc/www/idbsum.html> acesso: diversas datas.

MACHADO, S. A. (2003) Dinâmica dos arranjos produtivos locais: um estudo de caso em Santa Gertrudes, a nova capital da cerâmica brasileira. São Paulo. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Tese de Doutorado, 144 p.

MDIC – Ministério Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Disponível em <http://www.desenvolvimento.gov.br> acesso: diversas datas.

MEYER-STAMER, J.; MAGGI, C.; SEIBEL, S. (2001) Cadeia de valor global do setor cerâmico: um estudo comparativo dos clusters de Sassuolo, Castellón e Criciúma. Florianópolis, 0, IEL, 79, 2001.

ROSA, S.; PEIXOTO, G. O. (2003) segmento de cerâmica para revestimentos no Brasil. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, no. 18, p.221-236, set., 2003.

SILVA, G. S. (2006) Geração e difusão de conhecimento em sistemas locais de produção. São Paulo. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Tese de Doutorado, 250 p.

SOUZA, N. M. (2006) Arranjo produtivo de revestimento da região sul de Santa Catarina: um estudo da competitividade sistêmica local sob o enfoque evolucionista. Florianópolis, UFSC/CSE, Dissertação de Mestrado. 191 p.

# TEXTO PARA DISCUSSÃO

*Nº 01/07 - MATTEI, Lauro Francisco e VENTURI, Alíne Zeli. Evolução do Emprego Formal em Santa Catarina.*

*Nº 02/07 - LINS, Hoyêdo Nunes. Geometrias do Embate Social na Bolívia do Século XXI.*

*Nº 03/07 - MATTEI, Lauro Francisco e ALVES, Pedro Assumpção. Migrações no Oeste Catarinense: História e Elementos Explicativos.*

*Nº 04/07 - MATTEI, Lauro Francisco. Mudanças nas ocupações Rurais no Estado de Santa Catarina no Limiar do Século XXI.*

*Nº 05/07 - CÁRIO, Silvio Antônio Ferraz, VASQUEZ, Felipe Ferraz e ENDERLE, Rogério Antônio. Estrutura e Padrão de Concorrência da Indústria de Cerâmica de Revestimento Brasileira: características competitivas e limites ao desenvolvimento.*

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
Campus Universitário – Trindade  
CEP 88.049-970 – Florianópolis - Santa Catarina  
Tel.: (48) 3721.9458 – Fax (48) 3721.9776  
[www.cse.ufsc.br/gecon](http://www.cse.ufsc.br/gecon)