

Grés Porcelanato.

Parte I: Uma Abordagem Mercadológica

**A.P.M. Menegazzo¹, F.L.N. Lemos², J.O.A. Paschoal³,
D. Gouvêa⁴, J.C. Carvalho⁵ e R.S.N. Nóbrega⁵**

¹ IPEN, ² IPEN/Poli-USP, ³ IPEN/CCB, ⁴ Poli-USP, ⁵ Alcoa Alumínio S.A.

Resumo: A indústria brasileira de revestimentos cerâmicos ocupa uma posição de destaque no cenário nacional e internacional, sendo a quarta maior produtora e exportadora mundial. Dentre os diversos tipos de revestimentos cerâmicos produzidos internacionalmente, o grés porcelanato tem se destacado devido ao seu processo de produção altamente tecnológico e suas notáveis características técnicas. Seguindo o exemplo do sucesso da parceria entre Alcoa/Universidade para o desenvolvimento tecnológico do setor de produtos refratários, a Divisão de Produtos Químicos e Pó de Alumínio da Alcoa Alumínio S.A., vem apoiando diversas pesquisas voltadas a outros setores da indústria cerâmica, destacando-se o de pisos e revestimentos cerâmicos. A Alcoa Alumínio S.A., através de um acompanhamento constante de seus clientes, detectou um grande interesse do setor por informações relacionadas ao produto grés porcelanato. Sendo assim, a Alcoa em parceria com o Centro Cerâmico do Brasil (CCB), e com apoio do IPEN e a Poli-USP, está desenvolvendo um trabalho de pesquisa visando levantar dados sobre matérias-primas potenciais, processo de fabricação e propriedades dos produtos tipo grés porcelanato visando gerar subsídios para o desenvolvimento das indústrias nacionais. Nesta primeira parte do trabalho serão apresentados algumas características de mercado do grés porcelanato no Brasil.

Palavras-chaves: *grés porcelanato, produção, características de mercado*

Introdução

A produção mundial de revestimentos cerâmicos apresenta uma concentração acentuada em cinco países: Itália, China, Espanha, Brasil e Turquia, os quais respondem por cerca de 60% desta produção (figura 1).

Neste contexto, o Brasil se destaca como o quarto maior produtor e exportador mundial de placas cerâmicas, apresentando uma produção de 428 milhões de m² durante o ano de 1999. Analisando-se a figura 2, verifica-se que houve um crescimento médio na produção brasileira de placas cerâmicas de 8,5% ao ano nos últimos três anos¹.

Após o desenvolvimento da queima rápida (monoqueima) que caracterizou o final dos anos 70 e boa parte dos anos 80, a segunda grande revolução no setor cerâmico deu-se com a concepção do grés porcelanato, produto este que se difere dos demais tipos de revestimentos cerâmicos devido ao seu processo de produção altamente tecnológico, o qual envolve uma queima em ciclos rápidos a temperaturas em torno de 1200 a 1250 °C. Devido ao alto nível de qualidade de suas matérias-primas, elevado grau de moagem, alto teor de fundentes e alta força de compactação, o processo de fabricação resulta em produtos com baixa

porosidade (inferior a 0,5%) e elevada performance técnica (resistência mecânica, química e ao gelo).

O nome grés porcelanato derivou das seguintes terminologias:

- “grés”, que consiste em um material cerâmico com estrutura compacta, característica de uma fase cristalina imersa em uma fase vítrea,
- “porcelanato”, terminologia esta que se refere às características técnicas do produto, os quais se assemelham às da porcelana.

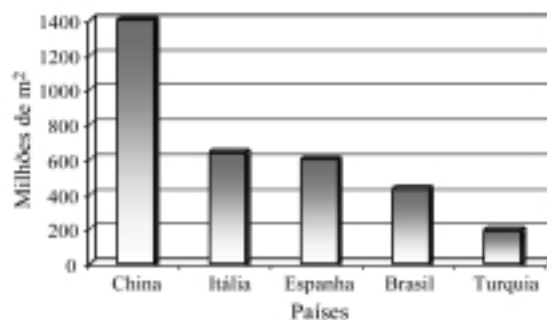


Figura 1. Principais produtores mundiais de revestimentos cerâmicos¹.

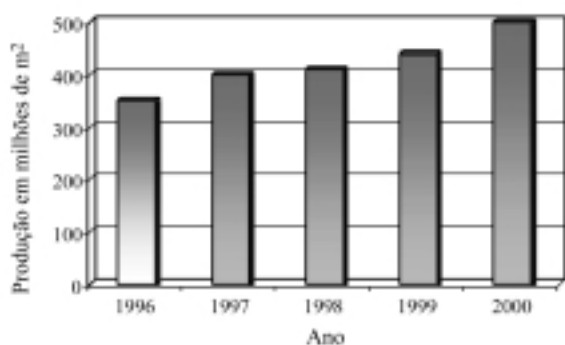


Figura 2. Produção brasileira de revestimentos cerâmicos e a previsão para o ano de 2000¹.

Industrialmente, se faz uma distinção entre os porcelanatos não esmaltados, com absorção de água menor que 0,1%, e a classe dos porcelanatos esmaltados, com absorção menor que 0,5% de água.

Através das técnicas inovadoras de decoração, é possível produzir grés porcelanato com alta resistência à abrasão e aspecto muito semelhante às pedras naturais. Para produtos não esmaltados, existem basicamente três técnicas de decoração^{2,3}: mistura de pós coloridos, sistema de duplo carregamento de pós coloridos e aplicação de sais solúveis de íons cromóforos. Já no caso de produtos esmaltados, as técnicas comumente empregadas são serigrafia e decoração por rolos.

No decorrer do ano de 1997, a Itália, pioneira na produção de grés porcelanato, produziu cerca de 119 milhões de m² deste produto⁴. Em 1999, a produção italiana de grés porcelanato atingiu o valor de 127 milhões de m². A estimativa é que no ano de 2000 a produção de porcelanatos na Itália atinja a meta de 30% da produção total de placas cerâmicas do país. O crescimento da produção mundial do porcelanato, e conseqüentemente, das vendas, é atribuído à grande receptividade pelo mercado, não só italiano e europeu, mas também mundial. A capacidade produtiva mundial de grés porcelanato é estimada atualmente em aproximadamente 400 milhões de m²/ano. Os principais países produtores de grés porcelanato com o número aproximado de empresas são⁵:

- Itália (superior a 30 empresas);
- China (superior a 30 empresas);
- Taiwan (superior a 20 empresas);

- França e Alemanha (superior a 7 empresas);
- Malásia (superior a 5 empresas);
- Tailândia, Indonésia, Espanha e Índia (superior a 4 empresas).
- Polônia, Rep. Tcheca e Eslovênia, Turquia, Coréia do Sul, Japão, Filipinas, Sirilanca, Argentina, USA, Venezuela, Brasil e Marrocos (inferior a 4 empresas).

Mercado Brasileiro de Grés Porcelanato

No ano de 1999, a produção de grés porcelanato no Brasil foi de aproximadamente 0,8% da produção total de placas cerâmicas, ou seja, cerca de 3,4 milhões de m², valor este muito baixo quando comparado à produção da Itália. No ano de 2000, a estimativa é de que a produção atinja 4,9 milhões de m² de grés porcelanato.

No Brasil, a indústria de Revestimentos Cerâmicos Eliane (SC) foi a pioneira na fabricação de grés porcelanato não esmaltado, com design arrojado, em 1996, com uma capacidade de produção de 90 mil m²/mês. No ano de 1998, esta empresa investiu em modernos equipamentos, infraestrutura, treinamento e pessoal e conseguiu aumentar sua produção para cerca de 150 mil m²/mês. A produção durante o ano de 1999 foi de aproximadamente 240 mil m²/mês. Atualmente, a sua produção média está na faixa de 300 mil m²/mês com cerca de 20 referências de produtos (Titans, Venato, Nero Marchina, Rosone, Travertino Romano, Pompéia, Lord, Mosaico, King, Grânulos, Litoral, Dunas, Cristalino, Denver, Conexion, Acetinados, Prisma, Agreste, Gradino e River), somando-se um total de 271 opções de cores/designs disponíveis no mercado. A tabela 1 apresenta algumas características de produção e perspectivas de mercado da Eliane.

Além da Eliane, a Cecrisa (MG) iniciou a produção de grés porcelanato esmaltado em 1998, e em 1999 produziu cerca de 50 mil m²/mês. Atualmente, sua produção média está na faixa de 70 a 80 mil m²/mês, com cerca de 6 referências de produtos (Illuminato, Pompei, Satinato, Tempio, Tenno, Travertino Venato) somando-se um total de 61 opções de cores/designs disponíveis no mercado. A tabela 2 apresenta algumas características de produção e perspectivas de mercado da Cecrisa.

Tabela 1. Características de produção e perspectiva de mercado da empresa Eliane.

Empresa: ELIANE	
Produção atual	Cerca de 300 mil m ² /mês.
Tipos de porcelanatos produzidos	Natural (35% da produção) e polido (65% da produção).
Técnicas de decoração empregadas	Mistura de pós, duplo carregamento e serigrafia (sais solúveis de íons cromóforos).
Decoração	Desenvolvida no Brasil com a assistência dos fornecedores (coloríficos).
Matérias-primas	Todas nacionais, excetuando-se os corantes.
Perspectiva de mercado	Crescimento.

Tabela 2. Características de produção e perspectiva de mercado da empresa Cocrisa.

Empresa: COCRISA	
Produção atual	Cerca de 70 a 80 mil m ² /mês.
Tipos de porcelanatos produzidos	Esmaltado (100% da produção).
Técnicas de decoração empregadas	Decoração por rolos e serigrafia
Decoração	Desenvolvida no Brasil com a assistência dos fornecedores (coloríficos).
Matérias-primas	Todas nacionais, excetuando-se os corantes e pigmentos.
Perspectiva de mercado	- Crescimento. - Fabricação de 150 mil m ² /mês de produtos polidos e naturais para início de 2001. - Serão empregadas as técnicas de decoração: mistura de pós, duplo carregamento e serigrafia (sais solúveis).

Tabela 3. Características de produção e perspectiva de mercado da empresa Portobello.

Empresa: PORTOBELLO	
Produção atual	Cerca de 100 mil m ² /mês. Atualmente também comercializa cerca de 60 mil m ² /mês de porcelanatos importados da Itália (Graniti Fiandri e Floor Gres).
Tipos de porcelanatos produzidos	Produtos naturais e polidos, porém pretende-se produzir produtos esmaltados também.
Técnicas de decoração empregadas	Não informada.
Decoração	Desenvolvida no Brasil com a assistência dos fornecedores (coloríficos).
Matérias-primas	Todas nacionais, excetuando-se os corantes e pigmentos.
Perspectiva de mercado	- Crescimento. - Serão empregadas as técnicas de decoração: mistura de pós e serigrafia (sais solúveis).

Recentemente (outubro/2000), a Portobello (SC) iniciou a produção de grés porcelanato não esmaltado, que atualmente está atingindo a média de 100 mil m²/mês. A tabela 3 apresenta algumas características de produção e perspectivas de mercado da Portobello.

Além dos três produtores de grés porcelanato nacionais citados, cabe ressaltar que, desde setembro de 2000, a INCEPA (PR) iniciou a comercialização de porcelanatos polidos e naturais importados da Espanha. Outros produtos importados disponíveis no mercado brasileiro são: Pamesa (Espanha), Ital Graniti (Itália), Atlas Concorde (Itália) e Zanon (Argentina).

Em virtude do grande aquecimento do mercado mundial do produto grés porcelanato, várias outras empresas brasileiras já estão se preparando para lançar este tipo de produto no mercado, dentre estas destacam-se:

Cerâmica Elizabeth (PB)

Com previsão para início de produção em janeiro/fevereiro de 2001, produção esta estimada em 150 mil m²/mês de porcelanatos naturais e polidos.

CEUSA (SC)

Está em fase de construção da unidade II com previsão de produção de 300 mil m² de porcelanatos até 2003⁶.

No mercado de revestimentos cerâmicos, os principais concorrentes do grés porcelanato são as pedras naturais (mármore e granitos). Atualmente, a produção mundial de

mármore e granitos está estimada em 48 milhões de toneladas/ano, sendo que 80% desta produção é destinada a placas para revestimento (60% para pisos, 16% para fachadas, 14% para paredes internas e 10% para acabamentos), 15% para peças funerárias e 5% para outros ramos⁷.

No ano de 1999, a produção brasileira de mármore e granitos foi estimada em 2,46 milhões de toneladas, sendo que 80% desta produção refere-se aos granitos e 20% aos mármore⁷. Fazendo-se um cálculo aproximado do que representa este valor em m² de placas de granitos, supondo-se que toda esta produção fosse destinada a confecção de placas de granito de 30 x 30 cm com 1,5 cm de espessura e peso médio de 3,5 Kg, este valor representaria cerca de 50 milhões de m²/ano, ou seja um mercado muito expressivo, cerca de dez vezes superior à atual produção nacional de grés porcelanato.

Considerações Finais

Diante dos dados apresentados até o momento, a primeira conclusão que pode ser tirada é que o produto grés porcelanato veio para ficar. A previsão é de que a produção nacional de grés porcelanato seja, no mínimo, duplicada no ano 2001, visto que várias empresas iniciarão suas produções no referido ano. Além disso, provavelmente existem outras empresas não citadas aqui que já estão estudando a viabilidade de produzir tal produto, o que poderá contribuir ainda mais para o crescimento do porcelanato no mercado nacional.

Outra consideração que deve ser salientada é que as empresas que aliarem inovação com custos adequados conseguirão agregar valor a sua linha de produtos.

Além disso, o Brasil não domina a tecnologia de produção do grés porcelanato, sendo assim, existe um amplo campo para estudo de matérias-primas nacionais e adequação de processos compatíveis com a realidade do país. Neste sentido, o Centro Cerâmico do Brasil em parceria com a Alcoa Alumínio S.A. está iniciando um trabalho de pesquisa na área de grés porcelanato, visando conhecer detalhadamente este produto e seu processo de fabricação.

O Centro Cerâmico do Brasil – CCB, que sempre esteve voltado para a melhoria de qualidade do setor de revestimentos cerâmicos, está abrindo uma nova frente de apoio ao desenvolvimento tecnológico com o estudo do grés porcelanato. A Alcoa Alumínio S.A., maior fornecedora de matérias-primas sintéticas do mercado cerâmico brasileiro, está investindo neste estudo por acreditar que um fornecedor não deve apenas oferecer produtos e sim apoio tecnológico e soluções criativas.

Agradecimentos

Os autores agradecem a FAPESP e CNPq pelo auxílio financeiro ao desenvolvimento do projeto de pesquisa voltado ao grés porcelanato; a Srta Ariane Mainetti de Andrade pelo apoio no projeto de pesquisa, aos Srs Moacir Orsato e Arnaldo J. Ferreira da Cecrisa Revestimentos Cerâmicos S.A., Clarice Heck da Maximiliano Gaidzinski S.A. (Eliane), Nilson Schwartz da Silva da Cerâmica Portobello S.A., Mauro Palma da Cerâmica Elizabeth S.A. e Klaus

Neumann da Incepa Revestimentos Cerâmicos S.A. pelas informações fornecidas.

Referências Bibliográficas

1. Catálogo Informativo sobre o Panorama da Indústria Cerâmica Brasileira: “*Ceramic tiles from Brazil your best choice*” – ANFACER, 2000.
2. Nasseti, G.; Palmonari, C. – *La decorazione del grès porcellanato* – Ceramica Acta, n.5, p. 15-21, 1997.
3. Bresciani, A.; Brusa, A.; Federici, M. – Pastas de Gres Porcelânico Decoradas Com Sales Solubles. Indicaciones para Optimizar la Composición – Anais da QUALICer’98, Castellón/Espanha, 1998.
4. Biffi, G. – *IL Gres Porcellanato – Manuale di Fabbricazione e Tecniche di Impiego* – Gruppo Editoriale Faenza Editrice S.p.A., Faenza/Itália, 1997.
5. Lemos, A.; Vivona, D. – Visão Estratégica do Setor de Revestimentos Cerâmicos, Mercadológica e Tecnológica, em Busca da Consolidação da Competitividade Internacional – Cerâmica Industrial, 02(03/04), Maio/Agosto, p. 10-18, 1997.
6. Jornal Pólo Cerâmico – “Ceusa instala primeira fábrica de grés” – Ano 05, Número 50, p. 27, 2000.
7. Filho, C.C.; Rodrigues, E.P. – *Inserção brasileira do setor de rochas ornamentais: realidade e perspectivas de mercado* - Resumo das palestras do Seminário “Bases para modernização do setor de rochas ornamentais e de revestimento do Brasil”, IPT, Junho/2000.