

# ROCHAS ORNAMENTAIS

Eng. Mathias Heider – DNPM/SEDE – Tel.: (61) 3312-6779 – E mail: [mathias.heider@dnpm.gov.br](mailto:mathias.heider@dnpm.gov.br)

Geol. Paulo Magno da Matta – 7º DS/DNPM – Tel.: (71) 3371-4010 – e-mail: [paulo.matta@dnpm.gov.br](mailto:paulo.matta@dnpm.gov.br)

Geol. Fernando Antônio Costa Roberto – DNPM/CE – Tel.: (85) 3261-8577 – e-mail: [Fernando.Roberto@dnpm.gov.br](mailto:Fernando.Roberto@dnpm.gov.br)

## I – OFERTA MUNDIAL

Segundo os dados preliminares do Anuário Mineral Brasileiro de 2006, em depuração pelo DNPM, os investimentos em pesquisa mineral efetuados no Brasil apontam para uma reserva medida de rocha equivalente 20,6 bilhões de metros cúbicos para em torno de 1000 variedades de materiais, segundo a ABIROCHAS. Os dados das reservas mundiais não estão disponíveis na literatura especializada.

A produção mundial de rochas para ornamentação e revestimento aumentou para aproximadamente 103 milhões de ton/ano. A China, Índia, Irã, Itália, Espanha, Turquia e Brasil, despontam como os principais produtores e exportadores mundiais. Estima-se que o setor movimente entre US\$ 45 e 55 bilhões/ano, incluindo-se todas as transações do mercado internacional e dos mercados internos dos países produtores, bem como a comercialização de máquinas, equipamentos, insumos e serviços. A previsão é de que a produção mundial atinja um patamar de 320 milhões de ton/ano em 2025, multiplicando as atuais transações internacionais por três.

Com base nos dados estimados pela Associação Brasileira da Indústria de Rochas Ornamentais – ABIROCHAS (que considera a produção informal, sendo esta estimada entre 60 e 70% do total) a produção nacional foi de 7,521 milhões de toneladas em 2006. Mas, os dados mundiais de produção estão defasados em um ano. Logo, considerando os números estimados da ABIROCHAS para **2005** o Brasil perdeu espaço no ranking mundial caindo para 7º lugar, com **6,9 milhões de toneladas (2005)**, atrás da China, Índia, Irã, Itália, Espanha e Turquia, apesar de ter acrescido em 7,8%, em peso, a sua produção de 2004 para 2005.

**Produção Mundial - 2005**

Discriminação	Produção (X 1.000 ton)	
Brasil	6.900 (1)	7,27 %
China	22.000	21,34 %
Índia	12.500	12,12 %
Irã	10.400	10,08 %
Itália	10.200	9,89 %
Espanha	8.700	8,43 %
Turquia	8.200	7,95 %
Portugal	3.000	2,91 %
Egito	2.500	2,42 %
Reino Unido	2.100	2,04 %
Outros	16.000 (2)	15,52 %
<b>TOTAL</b>	<b>103.100</b>	<b>100,00 %</b>

Produção Mundial segundo estimativas da **Internazionale Marmi e Macchine** (IMM -Carrara) Stone Report 2007. (1) Estimativa da ABIROCHAS, considerando a produção brasileira informal. (2) Produção estimada considerando que não houve alterações significativas (2004 – 2005) na produção dos países não citados pela IMM-Carrara.

## II – PRODUÇÃO INTERNA

A produção estimada de rochas ornamentais em 2006, considerando os dados da ABIROCHAS, apresentou variação positiva de 9,1% de 2005 para 2006, atingindo 7.521.759 toneladas. O crescimento da produção foi mais uma vez sustentado pelo aumento das exportações, uma vez que o mercado interno cresceu somente 2%. As exportações em 2000 foram responsáveis pela venda de 24,6% da produção nacional. Em 2006, devido ao acréscimo dos números registrados, as exportações atingiram um expressivo patamar de 43,4 % (3.263.995 ton), segundo dados da ABIROCHAS.

No Brasil, além dos materiais tradicionalmente produzidos, surgem ano-a-ano novos tipos de rochas, com destaque para as rochas exóticas quartzíticas e cálcio-silicáticas, de vários matizes de cores e movimentação intensa devido a nossa geodiversidade. Noventa por cento da produção nacional está representada em ordem decrescente pelos estados ES, MG, BA, CE, PR, RJ e GO. Os estados do Espírito Santo e Minas Gerais detêm entre 70% a 75% dessa produção. Dentre outras rochas, Minas Gerais se destaca especialmente pela produção de ardósias, quartzitos folheados e pedra-sabão (esteatito).

## III – IMPORTAÇÃO

Segundo a Secretaria de Comércio Exterior – SECEX, em 2006, as importações totais de mármore e granitos (bens primários e manufaturados) aumentaram 20,75% em peso, atingindo 61,7 mil toneladas e aumentaram 36,45% em valor, totalizando US\$ 29,3 milhões. As rochas carbonáticas processadas representaram 73,11% do valor total importado para atender o mercado imobiliário de alto padrão. O valor importado, com a manutenção da atual taxa cambial revela uma tendência de retorno aos patamares da segunda metade da década de 90. Em 1998, as importações atingiram US\$32,4 milhões e 73,5 mil toneladas.

## IV – EXPORTAÇÃO

Segundo a base Alice do MDIC, em 2006 as exportações brasileiras totais de rochas ornamentais somaram 2,606 milhões de toneladas, correspondendo, em valor, a 1,047 bilhão de dólares. Assim, as exportações em 2006, mostraram um incremento de US\$257,0 milhões e 428,55 mil toneladas em relação a 2005. Estes números apontam o crescimento em relação ao ano anterior (2005) de 19,71% em peso de e 32,53% em valor. As exportações de granitos brutos atingiram US\$213,00 milhões com 1,290 milhões de toneladas, representando 20,32% em valor e 49,6% em peso do total das exportações do Brasil em 2006.

As exportações de rochas carbonáticas brutas atingiram US\$ 3,28 milhões, correspondendo a 12.288 mil toneladas. As exportações de ardósias atingiram US\$84,60 milhões e quartzitos folheados, US\$32,83 milhões. As exportações de pedra-sabão atingiram 15,37 US\$ milhões.

As exportações de rochas processadas em 2006 chegaram a US\$ 831,1 milhões, representando 79,38% em valor com 1,293 milhões de toneladas em volume físico (49,70% em peso). As exportações de chapas atingiram um total estimado de 17 milhões de metros quadrados ante 14,9 milhões de metros quadrados em 2005, mostrando crescimento do parque de beneficiamento.

Segundo a SECEX, em 2006 o principal mercado de destino, para as chapas processadas foram os EUA, que atingiram US\$ 631,77 milhões e 824,17 mil toneladas, representando 60,3% do faturamento e 31,8% do volume físico das exportações de rochas pelo Brasil. As exportações brasileiras de rochas em bruto seguiram outro caminho, sendo destinadas principalmente para a China, com expressivo crescimento para 539 mil toneladas em 2006, atingindo um valor de US\$ 77,13 milhões, o que representa uma taxa de crescimento de 55,4%

para o faturamento e 56,1% em volume físico em relação à 2005. Os EUA, Itália e China foram os maiores importadores de rochas ornamentais do Brasil em 2006.

É importante salientar que os aumentos na exportação ocorreram mesmo com o setor sendo prejudicado por problemas relacionados à baixa do dólar, que impediu uma maior evolução no comércio exterior, inviabilizando a venda de alguns materiais (materiais comuns).

## V – CONSUMO INTERNO

O consumo interno preliminarmente estimado em 2006 de rochas foi de 4,257 milhões toneladas, representando um acréscimo de 2% em relação ao ano anterior (4,174 milhões de toneladas), pouco estimulado provavelmente pelo discreto crescimento do setor da construção civil em 2006 e das taxas de juros. Para a ABIROCHAS a demanda do mercado interno de **material beneficiado** em 2006 alcançou o valor de 38,5 milhões de m<sup>2</sup>, correspondendo a chapas com espessura de 2 cm. Esses produtos são elaborados por um parque nacional de beneficiamento estimado de 1600 teares. No entanto, o consumo interno total em 2006 foi estimado em 53,8 milhões de metros quadrados (Granitos e metaconglomerados com 27,5 milhões de metros quadrados, mármore e travertinos com 10 milhões de metros quadrados, as ardósias com 6 milhões de metros quadrados, os quartzitos maciços e folheados com 5 milhões de metros quadrados e os mármore importados, com 1,3 milhão de metros quadrados).

### Principais Estatísticas – Brasil (2004 – 2006)

Discriminação			2004 <sup>(R)</sup>	2005	2006 <sup>(P)</sup>
<b>Produção<sup>(1)</sup>:</b>	<b>Rochas ornamentais e de revestimento</b>	<b>(t)</b>	6.400.000 <sup>(1)</sup>	6.890.000 <sup>(1)</sup>	7.500.000 <sup>(1)</sup>
<b>Importação:</b>	<b>Mármore em bruto</b>	<b>(t)</b>	16.241	24.420	87.125
	<b>(Cap. 25.15)</b>	<b>(10<sup>3</sup> US\$ FOB)</b>	5.722,0	8.730,0	13.351,0
	<b>“Granitos” em bruto</b>	<b>(t)</b>	490	697	585
	<b>(Cap. 25.16 + 2506.21)</b>	<b>(10<sup>3</sup> US\$ FOB)</b>	378,0	343,0	428,0
	<b>Rochas processadas + esteatita</b>	<b>(t)</b>	25.797	24.437	30.418
	<b>(Cap. 68.02+6803.00+2526.10.00 )</b>	<b>(10<sup>3</sup> US\$ FOB)</b>	10.439,0	9.465,0	14.459,0
<b>Exportação:</b>	<b>Mármore em bruto</b>	<b>(t)</b>	9.327	13.738	12.288
	<b>(Cap. 25.15+6802.91 )</b>	<b>(10<sup>3</sup> US\$ FOB)</b>	1.365,0	3.591,0	3.028,0
	<b>“Granitos” em bruto</b>	<b>(t)</b>	900.000	1.100.000	1.290.000
	<b>(Cap. 25.16 + 2506.21+6802.93)<sup>(2)</sup></b>	<b>(10<sup>3</sup> US\$ FOB)</b>	172.714,0	167.600,0	213.000,0
	<b>Rochas processadas+ esteatita</b>	<b>(t)</b>	940.000	1.060.000	1.300.000
	<b>(Cap.68.02+2526.10.00)+6801<sup>(2)</sup></b>	<b>(10<sup>3</sup> US\$ FOB)</b>	427.000,0	618.800,0	831.100,0
<b>C. Apar. Estimado<sup>(3)</sup>:</b>	<b>Rochas ornam. e de revestimento</b>	<b>(t)</b>	4.593.201	4.765.816	5.015.840
<b>Preços médios de Exportação<sup>(4)</sup></b>	<b>Mármore brutos</b>	<b>(US\$ FOB / t)</b>	146,35	261,39	246,42
	<b>“Granitos” em bruto</b>	<b>(US\$ FOB / t)</b>	191,90	152,36	165,11
	<b>Rochas Processadas em geral</b>	<b>(US\$ FOB / t)</b>	454,25	583,77	639,31
	<b>Placas polidas de “granito”<sup>(5)</sup></b>	<b>(US\$ FOB / t)</b>	602,00	680,00	763,00

Fontes: SECEX-DPPC; DNPM-CDEM; Notas: (1) Produção estimada pela ABIROCHAS. (2) Nas exportações de rochas processadas inclui-se a posição 6801.00.00. (3) Estimado pelo cálculo [(produção + importação) – exportação]; (4) preço calculado com base na divisão dos valores em dólar comercializados e seus respectivos volumes; (5) segundo ABIROCHAS (r) revisado; (p) preliminar. Obs.: os valores de produção e consumo foram readaptados preliminarmente para números mais adequados à situação atual.

## VI – PROJETOS EM ANDAMENTO E/OU PREVISTOS

Está previsto a execução do projeto de APL (orçado em R\$ 400 mil) para a execução de pesquisa aplicada ao Bege Bahia, no município de Ourorândia (BA), até o final de 2006, que visa repassar recursos à instituição de pesquisa para promover estudos diversos e regularização das atividades mineiras. O DNPM, IPT, SEBRAE, UFBA, CBPM e outros parceiros participarão do projeto. O município citado produz 24 mil m<sup>3</sup>/ano de Mármore Bege Bahia.

Além disto, o APL de Rochas do Sul do Espírito Santo vem continuamente sendo desenvolvido pelos órgãos e entidades ligados ao setor de rochas ornamentais. O MDIC está fazendo, em parceria com outros órgãos, um contínuo acompanhamento do setor, visando potencializar ainda mais as cadeias produtivas de rochas ornamentais.

De acordo com o Presidente da CPRM, Dr. Agamenon Dantas, a CPRM planeja montar laboratório para ensaios tecnológicos junto ao setor da área de fomento à ciência e tecnologia para implantação no nordeste, visando incrementar o seguimento de rochas ornamentais na região.

## VII – OUTROS FATORES RELEVANTES

As exportações cresceram de 0,48% em 2001 para o patamar de 0,76% do total das exportações do Brasil, em 2006.

Em 2006 foi colocado em operação o Projeto da Ferrovia Litorânea Sul do estado do Espírito Santo, orçado em 684 milhões de dólares, promovido pelos governos Federal e Estadual, juntamente com a participação da Empresa CVRD.

O porto de Vitória já colhe os resultados dos trabalhos de dragagens efetuados com o objetivo de permitir melhor movimentação dos navios, além de permitir o uso de navios com maior capacidade, contribuindo para a redução dos pontos de estrangulamento e redução de custos dos fretes.

O governo do Ceará estabeleceu convênio com o Ministério da Integração Nacional resultando no financiamento para a implantação de unidades tecnológicas em Nova Olinda e Santan do Cariri, que possuem as áreas de extração já regularizadas perante a legislação pertinente. Também no Ceará, foi realizado convênio FCPC/SECITECE com recursos da FINEP/SEBRAE para inovar o processamento do uso da pedra Cariri em apoio às micro e pequenas empresas do Arranjo Produtivo Local.

O Diretor Geral do DNPM, Dr. Miguel Nery, em entrevista informou que foi efetuado um convênio com a CPRM para a reinauguração do Centro Nacional de Treinamento para o Controle da Poluição na Mineração – CECOPOMIN. Este centro treinará os técnicos do DNPM para atuarem na fiscalização e monitoramento, verificando as condições (poluentes, ruídos, vibração e poeira) ambientais das minas e diversas pedreiras em atividade.