

AGREGADOS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL

Fernando Mendes Valverde - Anepac - Tel.: (11) 3171 0159 - Fax: (11) 3171 0159 - e-mail: fernando.valverde@anepac.org.br

I - OFERTA NACIONAL -2006

Os recursos em agregados são, em geral, abundantes no Brasil, porém há algumas regiões com escassez significativa. Os grandes centros consumidores encontram-se em regiões geologicamente favoráveis à existência de reservas de boa qualidade. A participação dos tipos de rochas utilizadas na produção de pedra britada é a seguinte: granito e gnaiss – 85%; calcário e dolomito – 10%; basalto e diabásio – 5%. Algumas regiões, entretanto, têm recursos insuficientes em rochas adequadas para a produção de brita. Entre elas, podemos citar as cidades situadas na Bacia do Paraná, onde não raramente a pedra britada tem de ser transportada por distâncias superiores a 100 km e nas regiões litorâneas, principalmente aquelas próximas aos grandes centros urbanos que se estendem de São Luiz (MA) a Florianópolis (SC), cujas dificuldades se concentram na disponibilidade de rochas, devido às restrições ambientais, tais como, a limitação imposta pela cota 100m acima do nível do mar, a preservação da Mata Atlântica e outras. O número de empresas que produzem pedra britada é da ordem de 660, na maioria de controle familiar, e são responsáveis por cerca de 20.000 empregos diretos e 100.000 indiretos. Do total das pedreiras, 60% produzem menos que 200.000 t/ano por unidade; 30% produzem entre 200.000 t/ano e 500.000 t/ano e 10% produzem mais que 500.000 t/ano.

Os principais locais de produção de areia são várzeas e leitos de rios, depósitos lacustres, mantos de decomposição de rochas, arenitos e pegmatitos decompostos. No Brasil, 70% da areia é produzida em leito de rios e 30% nas várzeas. No Estado de São Paulo a relação é diferente, sendo 45% proveniente de várzeas, 35% de leitos de rios e o restante de outras fontes. Cerca de 2.500 unidades extratoras se dedicam à produção de areia, na grande maioria pequenas empresas familiares, gerando cerca de 50.000 empregos diretos e 150.000 indiretos. Das unidades extratoras, 60% produzem menos de 10.000 t/mês; 35% entre 10.000 e 25.000 t/mês e 5% mais que 25.000 t/mês.

Areia e pedra britada caracterizam-se por grandes volumes produzidos relativamente ao consumo de outros insumos para as aplicações a que se destinam. No concreto, por exemplo, os agregados respondem por 80% do volume total. O transporte responde por cerca de 2/3 e 1/3 do preço final dos produtos, respectivamente, o que impõe a necessidade de produzi-los o mais próximo possível do mercado, que são os aglomerados urbanos. O maior problema para o aproveitamento das reservas existentes é a urbanização crescente que esteriliza importantes depósitos ou restringe a extração. A ocupação do entorno de pedreiras por habitações e restrições ambientais à utilização de várzeas e leitos de rios para extração de areia criam sérios problemas para as lavras em operação. Em consequência, novas áreas de extração estão cada vez mais distantes dos locais de consumo, encarecendo o preço final dos produtos. A Região Metropolitana de São Paulo, por exemplo, “importa” grande parte da areia consumida, sendo boa parte de locais que ficam a mais de 100 km de distância.

Materiais substitutivos vêm sendo ofertados em algumas regiões com aplicações restritas e também sendo propostos em níveis experimentais em universidades e institutos de pesquisa. Enquadram-se nesta classificação as escórias de alto forno para utilização em bases de rodovias, resíduos da indústria de plásticos para a fabricação de pré-fabricados leves e resíduos de pneus triturados para a utilização no concreto e pavimentos além de reciclados inertes de construção civil. Em relação à areia natural há um crescimento da oferta da areia de brita, produto gerado a partir do pó de pedra produzido nas instalações de britagem. Este produto pode ser obtido via úmida ou via seca e, em alguns casos, o próprio pó de pedra já possui a curva granulométrica da areia natural.

II - PRODUÇÃO INTERNA

A demanda por agregados é caracterizada pela existência de dezenas de micro-mercados, em geral independentes e limitados por um raio de até 150 km, tais como, as regiões metropolitanas, mercados regionais como a Baixada Santista, Região de Campos de Goytacazes, Blumenau, Maringá-Londrina, Foz do Iguaçu, Ribeirão Preto-Franca, Campinas, Sorocaba, Triângulo Mineiro, Campo Grande, Cuiabá, Montes Claros (MG) e outros.

Em 2006 foram produzidos 358,0 milhões de toneladas de agregados, representando um aumento de 8% em relação a 2005. Deste total, 146,0 milhões de toneladas são representados por pedras britadas e 212,0 milhões de toneladas por areia. O Estado de São Paulo respondeu por 39,0% da produção nacional. Outros grandes estados produtores são: Rio de Janeiro (16,0%), Minas Gerais (12,5%), Paraná (6,5%), Rio Grande do Sul (4,2%) e Santa Catarina (3,5%). Destacam-se como os principais pólos de produção de areia as regiões do Vale do Rio Paraíba do Sul, no Estado de São Paulo, que responde por cerca de 25% da produção paulista e 10% de toda a produção nacional. Outras grandes regiões produtoras são: Sorocaba, Piracicaba e Vale do Rio Ribeira de Iguape, também no Estado de São Paulo; Seropédica, Itaguaí, Barra de São João e Silva Jardim no Estado do Rio de Janeiro, os rios Guaíba, Caí e Jacuí, no Estado do Rio Grande do Sul; Vale do Rio Itajaí, em Santa Catarina; Várzea do Rio Iguaçu na Região Metropolitana de Curitiba, Vale do Rio Tibagi no município de Ponta Grossa (PR) e o Rio Paraná na Região de Guairá (PR).

III - IMPORTAÇÃO: não há importação significativa a considerar.

IV - EXPORTAÇÃO: não há exportação significativa a considerar.

AGREGADOS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL

V - CONSUMO

Principais estatísticas – Brasil

Discriminação			2004	2005 ^(r)	2006 ^(p)
Areia	Produção	10 ⁶ t.	187,0	196,0	212,0
	Consumo	t. per capita	1,1	1,1	1,1
	Preço ⁽¹⁾	US\$/t	2,12	3,90	4,25
Pedra britada	Produção	10 ⁶ t.	128,7	135,0	146,0
	Consumo	t. per capita	0,7	0,8	0,8
	Preço ⁽²⁾	US\$/t.	3,75	4,25	4,70

Fonte: Anepac/DNPM

(1) Preço médio líquido FOB- mina para o mercado da Região Metropolitana de São Paulo.

(2) Preço médio líquido FOB- mina no mercado da Região Metropolitana de São Paulo

(r) revisado

(p) previsto

VI - PROJETOS EM ANDAMENTO E/OU PREVISTOS

Nenhum significativo

VII - OUTROS FATORES RELEVANTES

O ano eleitoral em 2006 proporcionou um crescimento médio na demanda de agregados no país da ordem de 8%. Alguns mercados foram significativamente impulsionados tanto no setor de edificações como infra-estrutura. O destaque é para a recuperação da malha viária com intensa campanha de recapeamento e revitalização urbana, como ocorreu no município de São Paulo. No Rio de Janeiro o cenário foi de um crescimento vertiginoso, da ordem de 20%, devido às obras para os jogos pan-americanos de 2007. Não obstante, há que se reconhecer que houve dificuldades operacionais relacionados à obtenção de licenciamentos e limitação de reservas. Alguns mercados expressivos, no entanto, ressentiram-se em obras de infra-estrutura, como por exemplo, a Região Metropolitana de Porto Alegre e a Região Nordeste.

O ordenamento territorial para o setor continua sendo a grande questão a ser enfrentada pelos órgãos públicos responsáveis, haja vista o contínuo incremento de restrições para obtenção de licenças e a própria insegurança dos órgãos concedentes. Neste particular, acrescenta-se que, os municípios que foram obrigados a elaborar os Planos Diretores Municipais até Outubro de 2006, poucos deles consideraram com relevância a preservação dos recursos em agregados.

A Gestão em Segurança e Saúde no Trabalho, indiscutivelmente, está-se tornando assunto de fundamental importância para o setor. A implantação de medidas visando zerar a ocorrência de acidentes e afastamentos causados por moléstias ocupacionais estão sendo implantadas e consideradas estratégicas. O SST passa a ser tão importante que empresas vêm desenvolvendo programas de alto desempenho em "house keeping", ou seja, em limpeza, organização, higiene, paisagismo e até conforto ergonômico. Empresas sustentáveis devem ter suas estratégias orientada para a plena implantação de um sistema de gestão integrada (qualidade, saúde e segurança do trabalho, meio ambiente e responsabilidade social) e para desenvolvimento de resultados na redução de emissão de CO₂.

Investimentos no setor foram concentrados em expansões de capacidade em novos projetos afastados dos centros urbanos devido às crescentes restrições. As expectativas para 2007 a 2010 são bastante otimistas pela possibilidade de geração de resultados decorrentes da implementação do PAC. Adicionalmente, estimam-se expressivos investimentos em mineração, siderurgia, novas refinarias e o setor imobiliário. Este último, bastante significativo, uma vez que a inflação está baixa e controlada com taxas de juros decrescentes e aumento da renda da população.

Desoneração da carga tributária, em especial ICMS e PIS/COFINS, está sendo objeto de ações realizadas pelo setor junto aos órgãos competentes.

Absurdamente, continua vigente a patente registrada no Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Inmetro, sobre areia de brita que, sem dúvida, deveu-se a falha no sistema brasileiro de concessão de marcas e patentes.

Prossegue em ascensão o mercado de areia de brita para concreto e argamassa, além de melhoria de qualidade da areia natural. Na Região Metropolitana de São Paulo, areia de brita responde por 13% do consumo de areia.

A aprovação de restrições operacionais contidas na Resolução 369/2006 poderá impactar o setor já que, grande parte da produção de agregados, localiza-se nas APPs - Áreas de Preservação Permanente.

AGREGADOS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL