

## AVALIAÇÕES E CONCLUSÕES

Na figura 1 são apresentados resumidamente os dados de consumo de cimento por m<sup>3</sup> de concretos preparados com areia natural e com areia industrial, para desvio padrão de dosagem de 4,0. No eixo vertical da direita de cada uma das figuras, têm-se, também as diferenças de consumo de cimento em relação aos concretos preparados com areia natural.

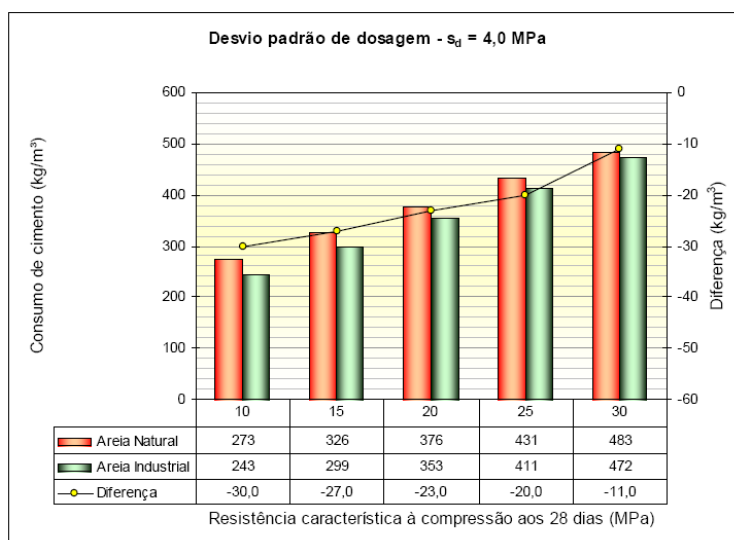


Figura 1 – Consumo de cimento de concretos preparados com areia natural e areia industrial, com desvio padrão de dosagem de 4,0 MPa.

No gráfico observa-se que a produção de concretos de mesma resistência característica à compressão, demanda um menor consumo de cimento quando se utiliza a areia industrial ao invés da areia natural, demonstrando a qualidade superior deste agregado miúdo.

Na figura 2 são apresentados os custos relativos à aquisição de materiais para o preparo de 1 m<sup>3</sup> de concreto de diferentes resistência característica e preparados com areia natural e industrial, para os desvios padrão de dosagem de 4,0.

Para a transformação das quantidades de agregados em massa para volume utilizaram-se das massas unitárias dos respectivos agregados e dos coeficientes de inchamento dos agregados miúdos (Solicitar se necessário). Os preços dos insumos foram coletados no mercado de materiais de construção de Caratinga, MG, nesta data e se encontram na tabela abaixo.

Material	Unidade	Preço (R\$)
Cimento	Saco (50 kg)	18,00
Areia natural	m <sup>3</sup>	40,00
Areia industrial	m <sup>3</sup>	27,00
Brita n° 1	m <sup>3</sup>	50,00

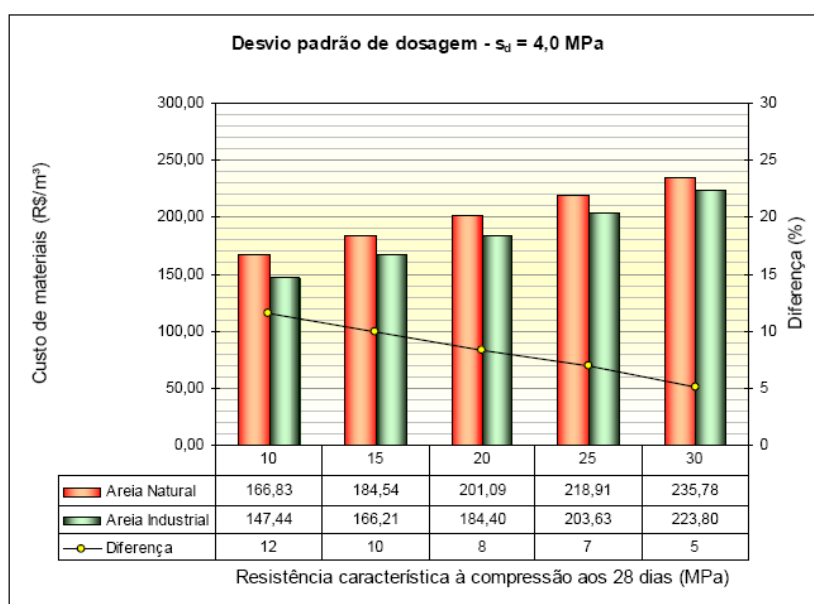


Figura 2 – Custo de aquisição de materiais para o preparo de concretos preparados com areia natural e areia industrial, com desvio padrão de dosagem de 4,0 MPa.

Observa-se no eixo vertical da direita a diferença percentual em relação aos concretos preparados com areia natural, indicando a vantagem econômica que se obtém no preparo dos concretos com a areia industrial. Tal diferença oscila entre 4 e 12% do custo, dependendo da resistência de dosagem do concreto.

Colocamo-nos ao dispor para os esclarecimentos que se fizerem necessários. Temos o estudo completo da Areia Industrial.

Solicite através do email: [thales@britadorsaogeraldo.com.br](mailto:thales@britadorsaogeraldo.com.br)

Caratinga, 20 de Agosto de 2009.

Eng. Thales Soares de Souza