

Compromisso com o futuro

A Camargo Corrêa Cimentos está ajudando a construir obras de referência no país. É o que mostramos em mais esta edição do *Soluções Silmix*.

A cidade de Niterói (RJ) está desenvolvendo um ambicioso projeto de revitalização urbana, com o objetivo de resgatar a beleza e as funções nobres de sua orla. O conjunto arquitetônico concebido pela prefeitura daquela cidade vai muito além da organização do espaço e da movimentação decorrente da integração dos meios de transporte. Debruçados sobre a Baía de Guanabara, os edifícios se destinam à arte, à cultura e à fé.

É com muito orgulho que participamos desse projeto. A sílica ativa Silmix está presente na formulação do Concreto de Alto Desempenho, especificado pelos engenheiros envolvidos no projeto para garantir a qualidade e a durabilidade das obras, que são verdadeiras obras de arte.

Larissa Marini Bravo
Coordenadora da Silmix



Soluções SILMIX - Publicação trimestral da área Silmix, da Camargo Corrêa Cimentos – **Diretor Superintendente (interino)**: Carlos Roberto Ogeda. **Diretor Comercial**: Sérgio Bandeira. **Comitê Editorial**: Larissa Marini Bravo. **Coordenação**: Sunara Avamilano. **Produção Editorial**: Printec Comunicação. **Editora Executiva**: Vanessa Giacometti de Godoy. **Editora**: Dinaura Landini. **Projeto e Produção Gráfica**: Ricardo Branco. **Revisão**: Chris A. Binato. **Fotolito e Impressão**: Photon. **Correspondência e Contatos**: Av. Gonçalo Madeira, 600 – Jaguaré – São Paulo/SP. CEP: 05348-000. Tel.: (11) 0800-7039003 – Fax: (11) 33718-4270. e-mail: silmix@ccisa.com.br

É permitida a reprodução de textos desta publicação, desde que indicada a procedência e com a autorização do editor.

0800-7039003

Para solicitação de visita técnica e de informações, utilize a Central de Atendimento

CAD: a import

Características de projeto, condições ambientais e garantia de qualidade são aspectos determinantes da utilização de Concreto de Alto Desempenho (CAD), enriquecido com sílica ativa Silmix. Para o engenheiro civil Mário Terra Cunha, especializado em estruturas, a especificação do concreto com essa tecnologia ganha cada dia mais importância e, felizmente, deixa de ser impedimento pelo custo. Nessa entrevista ao jornal *Soluções Silmix*, Terra fala de sua experiência e da sua participação nos projetos do arquiteto Oscar Niemeyer.

Jornal Soluções Silmix – Em que casos o Concreto de Alto Desempenho deve ser especificado?

Mário Terra Cunha – O Concreto de Alto Desempenho é, em primeiro lugar, uma garantia de durabilidade da obra. A resistência e o grau de impermeabilidade obtidos com essa tecnologia impedem o ataque às armaduras e, por isso, em obras localizadas na orla marítima, o CAD deveria ser obrigatório. Outro aspecto importante é o projeto do arquiteto, a necessidade de atender às suas metas. Para se obter estruturas e lajes esbeltas, com menor cobrimento, pilares mais leves e linhas harmoniosas, é preciso recorrer a especificações do concreto com sílica ativa e outros aditivos.

JSS – Como os clientes recebem esse tipo de especificação do concreto?

Terra – A especificação é clara no projeto; o contratante é informado e as licitações devem ser cumpridas. Nós não temos uma participação direta com as contratações. É importante, contudo, que haja diálogo durante todo o processo, porque a tecnologia do concreto não pode ficar por conta apenas da concreteira, sem suporte técnico. Os traços do concreto especificados devem ser analisados por técnicos especializados, visando ao atendimento de todos os requisitos necessários a cada parte da estrutura a ser concretada e não apenas aos de sua resistência.

ância da especificação

JSS – As empresas de menor porte podem ter mais dificuldades para executar obras com Concreto de Alto Desempenho?

Terra – O Concreto de Alto Desempenho não é nenhum bicho-de-sete-cabeças. Às vezes, o pessoal da obra se surpreende porque o produto é mais fluido, se espalha rápido, e pode dar a impressão de que contém água demais. O comportamento é diferente, é altamente trabalhável. Nós já tivemos experiências com empresas pequenas que nunca tinham usado esse tipo de concreto e, como gostaram do resultado, resolveram aplicá-lo em outros locais. É uma questão de visão e de sensibilidade. Profissionais que fazem questão da qualidade, de assinar uma obra que vai se manter e não vai exigir reparo, optam por essa solução.

JSS – O preço não é um impedimento?

Terra – Quem faz a análise apenas do custo inicial do concreto não vai economizar. Nós, que trabalhamos com projetos especiais, como as obras do arquiteto Oscar Niemeyer, fazemos questão desse tipo de especificação, porque estamos falando de obras de arte. Quando as obras estão em locais próximos ao mar nem se discute a necessidade desta indicação. Há, porém, construtoras que atuam nos segmentos comercial e residencial e que têm obtido competitividade trabalhando com Concreto de Alto Desempenho. As maiores vantagens estão na durabilidade, ou seja, na vida útil da estrutura e na redução da seção de elementos estruturais, com o consequente ganho na área útil do empreendimento.

JSS – Como é trabalhar com o arquiteto Oscar Niemeyer?

Terra – Nossa parceria com o arquiteto Oscar Niemeyer e o engenheiro José Carlos Sússekind vem de longa data, desde quando nossa empresa tinha em sua direção o engenheiro Waldyr Amorim Jr., prematuramente falecido. Já fizemos diversos projetos no Brasil e até no exterior. Estamos participando agora das obras do *Caminho Niemeyer*, em Niterói. As estruturas do Teatro, do Memorial e da Fundação Oscar Niemeyer estão bem adiantadas. O projeto prevê ainda a construção de duas catedrais, da nova estação de barcas e de uma pequena capela flutuante na Baía de Guanabara. São estruturas muito peculiares, com grandes áreas em concreto aparente, onde a utilização do CAD se impôs como uma segurança para a sua durabilidade.



ARQUITIVO

Terra: CAD é garantia de durabilidade da obra

JSS – O que significa trabalhar com um profissional tão renomado?

Terra – O *Caminho Niemeyer* é a sua grande paixão. Ele acompanha tudo, não sai uma esquadria sem a sua aprovação. Recentemente, acompanhamos uma visita dele ao Teatro Popular, uma das obras que compõem o conjunto. No projeto, a rampa de acesso ao teatro é sustentada por um pilar central. Ele ficou observando o traçado e resolveu mudar, deixando a linha mais inclinada e suave, apenas para não impedir uma melhor visão da Baía de Guanabara, conforme explicou depois. Foi uma grande satisfação compartilhar desse momento de criação.

JSS – Em obras localizadas na orla, as condições ambientais são muito mais desfavoráveis para o concreto?

Terra – Muito mais. A presença da sílica ativa é importante porque ela age no concreto de forma a torná-lo impermeável, impedindo a agressão. É preciso avaliar bem o local e o tipo de estrutura que é necessária. Quando levamos em conta o fator tempo, a avaliação dos gastos com manutenção deve ser determinante. É o que ocorre em obras no Rio de Janeiro, por exemplo. Se elas não forem adequadas, em apenas seis meses é possível constatar danos no concreto. Em alguns casos, elas exigem reparos e reforços pesados, que causam grande transtorno ao trânsito, à vida da cidade. Recentemente, visitei uma obra antiga, feita há mais de 20 anos em Terezina (PI), onde pudemos observar algumas barras de espera expostas, mas uma perda mínima de seção, fato inimaginável aqui no Rio de Janeiro.