

TECNOLOGIA

# Arranha-céu revestido de cerâmica

O uso é polêmico no mundo, em função do risco de queda. Brasil cria parâmetros seguros

Lilian Primi

O Brasil criou tecnologia para uso de revestimento cerâmico colado em prédios muito altos, o que desperta polêmica no mundo e só ocorre aqui. "Somos o país que mais constrói prédios com placas de cerâmica (de 40 cm x 40 cm) na fachada, a maioria em Recife, onde existem pelo menos 50 construções", conta Jonas Silvestre Medeiros, engenheiro civil especialista em tecnologia de aplicação de revestimentos.

Medeiros orientou a construção de dois grandes prédios com revestimentos em cerâmica, um em Natal, inaugurado há sete anos, e outro em Recife, a

## Recife é a capital do porcelanato, que cobre a fachada de 50 edifícios

Torre Brasillis, com 132 metros de altura (46 andares) e erguido há dois anos.

O problema das placas cerâmicas para prédios como esses é a instabilidade da estrutura, que sofre deformações. "A carga faz o prédio 'encolher' e o vento, oscilar. A expectativa é que o Terra Brasillis encolha 3 cm nos primeiros quatro anos, e oscile até 7 cm com o vento na parte mais alta", explica. O projeto deve evitar que o revestimento se despreste e caia, o que pode ser fatal. Medeiros ressalta que não há pesquisa sobre o assunto. "Boa parte dos avanços percorridos pelo Brasil na construção civil começaram de forma empírica, muitas vezes implementados por leigos", diz.

### COMPRE CERTO

● **ESCORREGAMENTO** - A norma indica coeficiente, impresso na embalagem, superior a 04 para áreas molhadas, mas o professor Jonas Silvestre Medeiros alerta que é insuficiente. "É preciso ser acima de 06 para beira de piscinas, rampas e decks." Cerâmicas com saliências também evitam o escorregamento. Medeiros aconselha a evitar placas com granilha em locais onde há sujeira. "Ela anula o poder de atrito."

● **CURVATURA** (empeno) - Para saber se há desvio, colocar a placa na horizontal na altura do olho. Deve ficar totalmente reta.

● **PORCELANATOS POLIDOS** - Mancham com facilidade se a impermeabilização não for bem feita. Exija garantia de fábrica.

● **CERÂMICA ESMALTADA** - Se a resistência a abrasão (Pei) não for adequada ao tipo de uso, desgasta. Vai de 1 (azulejos) a 5 (para pisos de alto tráfego). Para dormitórios pode ser o 2.

● **ASSISTÊNCIA** - Enquanto a ISO não for atualizada, Medeiros aconselha a não dispensar a orientação de engenheiro ou arquiteto.

A deformação da estrutura é resolvida com cálculos já conhecidos e testados, mas no caso do desprestamento das placas não há experiência, nem equação para cálculo testada. "Partimos das informações obtidas com a avaliação dos prédios que já existem. As medidas de segurança começam na aplicação do chapisco, reboco e argamassa" conta. O Terra Brasillis deverá suportar ven-

tos de até 30 metros por segundo (108 km/hora). "Isso é vento de serviço, que ocorre cotidianamente. A estrutura foi projetada para suportar oscilações de até 25 cm."

Outra medida foi usar placas pequenas (7,5 cm x 7,5 cm) e de cerâmica nas fachadas cegas. "Usamos porcelanato de 40 cm x 40 cm apenas na área das varandas", conta.

### QUALIDADE

A cerâmica é o único material que obedece normas internacionais, gerenciadas pela ISO. "O problema é que está defasada", diz Medeiros. Principalmente por causa da introdução do porcelanato, a grande viagem da evolução tecnológica do material. "Ele dispensa a camada de esmalte, que normalmente desgasta com o tempo. Sua durabilidade é indefinida", diz.

A norma também não prevê placas maiores do que 40 cm x 40 cm, que não existiam na época em que foi feita. "A curvatura de 0,5%, permitida pela ISO vai deixar o piso, por exemplo, cheio de saliências. Não será possível colocar uma mesa e as portas terão problemas para abrir", explica.

"Os fabricantes criaram parâmetros próprios, que prevêm um desvio de menos de 1 milímetro." Uma medida essencial considerando que atualmente existem placas de até 1,2 m x 1,2 m. Segundo o professor, quanto menos rejuntas, melhor será o revestimento. "O rejunte é onde acontecem fissuras, bolor e manchas." Associadas ao porcelanato, os novos formatos aproximam a cerâmica dos revestimentos pétreos (mármore e granitos), de alto padrão. "E custam 50% menos." ●

DIVULGAÇÃO



TERRA BRASILLIS - 146 metros de altura, revestidos com cerâmica

## Empresários brasileiros na Ceramitec, na Alemanha

A indústria cerâmica brasileira esteve representada na 10ª edição da Ceramitec, que acontece a cada três anos na Alemanha. O evento terminou na sexta-feira, no Novo Munique Trade Fair Center, em Munique, e a participação dos brasileiros foi viabilizada pela parceria da Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha e da Associação Nacional da Indústria Cerâmica (Anicer).

"A iniciativa permite a troca de conhecimentos e experiências entre os empresários dos dois países, gerando inovações e negócios bilaterais", afirma Dinah Worisch Mazzo, diretora do departamento de feiras da Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha.

Entre as empresas com atividades no Brasil presentes no evento estiveram Saint-Gobain Cerâmica e Plásticos, Estiva Refratários, CMC Tecnologia e Shenango Advanced Ceramics. O setor de cerâmica brasileiro vem alcançando um crescimento consolidado, segundo a Anicer.

As sete mil empresas do setor - cerâmicas e olarias - apresentam faturamento anual de cerca de R\$ 6 bilhões, com a geração de 400 mil empregos diretos e 1,25 milhão de vagas indiretas. A Ceramitec contempla toda a cadeia produtiva do segmento. ●