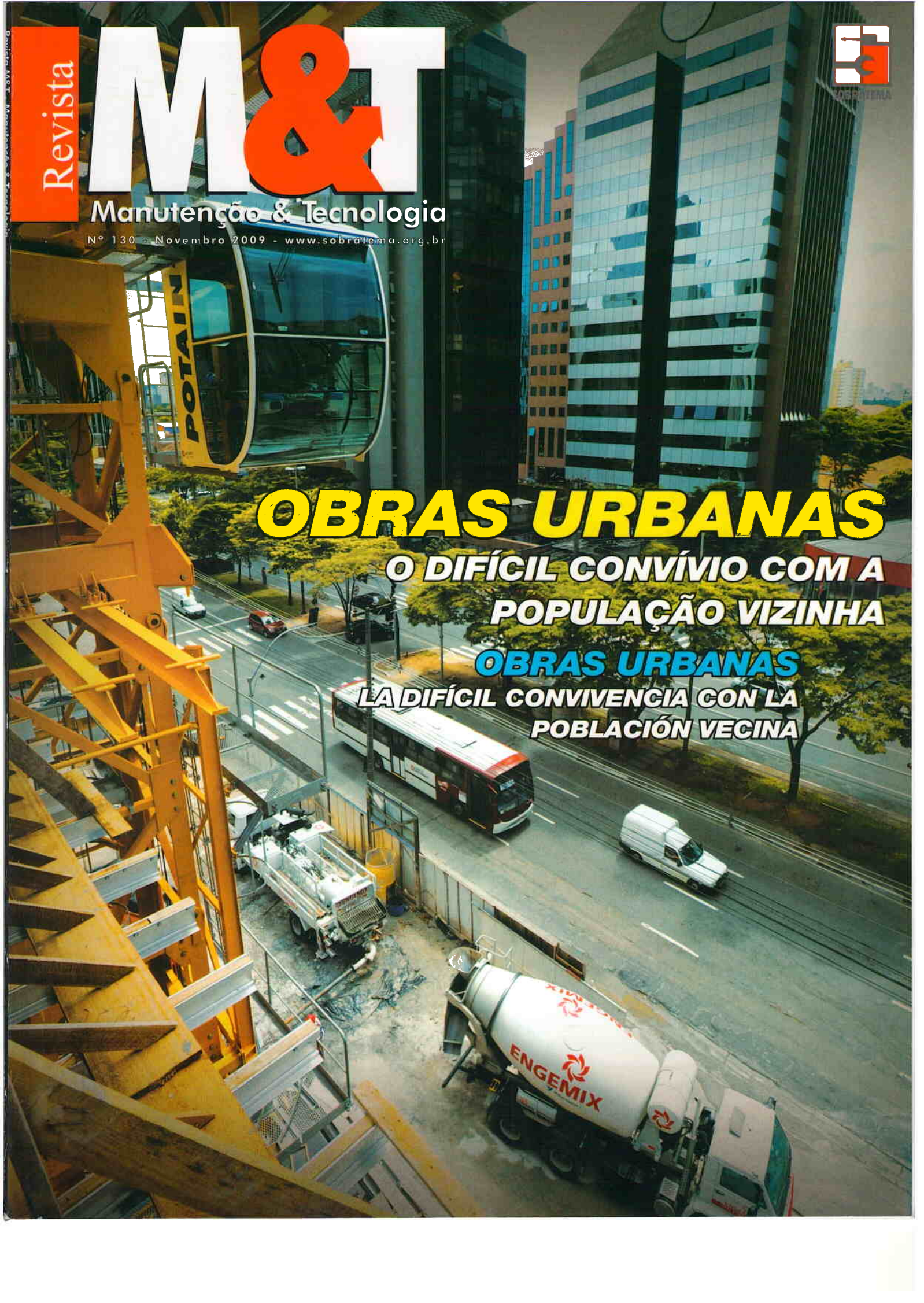


OBRAS URBANAS

**O DIFÍCIL CONVÍVIO COM A
POPULAÇÃO VIZINHA**

**OBRAS URBANAS
LA DIFÍCIL CONVIVENCIA CON LA
POBLACIÓN VECINA**



QUANDO O CANTEIRO NÃO COMPORTA OS EQUIPAMENTOS

Com muito planejamento e o uso de equipamentos especiais, construtora vence o desafio de erguer um empreendimento numa das regiões mais movimentadas de São Paulo, num terreno que mal comporta a movimentação das máquinas

Recém-vendida para o grupo alemão Zech Internacional, a Hochtief do Brasil é a responsável pela construção do Rec Berrini, um edifício comercial de 100 mil m² de área construída, distribuída entre 35 andares e cinco subsolos. Localizada na avenida Engenheiro Luís Carlos Berrini, que já se converteu no coração financeiro de São Paulo, a obra convive com problemas típicos de um canteiro instalado em grandes centros urbanos. Além do conturbado trânsito da região, ela se depara com adversidades como a falta de espaço para a manobra dos equipamentos e para o armazenamento de materiais.

“O congestionamento no período da manhã e após as 16h30 impede a movimentação de qualquer equipamento de maior porte nesses horários”, afirma Pedro Keleti, gerente de contratos da Hochtief. “Isso exige um cuidadoso planejamento das chegadas e saídas dos caminhões que transportam insumos para a obra, pois praticamente não dispomos de área para o armazenamento de materiais no canteiro”, ele completa.

Por esse motivo, Keleti explica que a obra conta com uma área de apoio para estoque desses insumos, localizada na avenida Jornalista Roberto Marinho, a cerca de 4 km do local, além de um depósito da construtora na rodovia Raposo Tavares, distante a mais de 60 km do canteiro. “Só diminuiremos esta dificuldade de loco-



Foto: Marcelo Vigneron

moção quando avançarmos na execução das lajes, que serão usadas no armazenamento de materiais”.

Enquanto isso não acontece, o especialista diz que toda a estrutura necessária à obra – inclusive os banheiros usados pelos operários – chega pronta ao canteiro em sistema pré-fabricado. Em seguida, esses recursos

são transportados por guindaste de torre até o andar em que serão usados.

Movimentação das máquinas

As dificuldades por conta do limitado espaço para a construção vão além da estocagem de insumos. “O descarregamento dos caminhões é

feito em uma pequena baía, que disponibilizamos com o avanço de tapumes até o meio da calçada, após a anuência da Companhia de Engenharia e Tráfego (CET) do município”, diz Keleti. Segundo ele, esse espaço comporta a carga e descarga simultânea de apenas três caminhões, o que exige rapidez na operação.

Por conta disso, um guindaste móvel de 70 t fica sempre disponível no local, servindo de apoio para a descarga de materiais e sua locomoção dentro da obra, principalmente nos trechos fora do raio de alcance do guindaste de torre. “Devido à falta de espaço no terreno, os equipamentos usados na terraplenagem e escavação do subsolo, como caminhões basculantes, retroescavadeiras e escavadeiras de 20 e 40 t, tiveram que ser retirados pelo guindaste, pois foi impossível construirmos uma rampa de saída para eles.”

Esse espaço reduzido também interfere na operação dos caminhões-betoneira e das autobombas usadas no lançamento de concreto. Sem a possibilidade de manobrar esses equi-

pamentos no canteiro, muito menos de criar grandes filas de espera para a descarga do material, o fornecedor de concreto precisa cumprir rigorosamente os ciclos estabelecidos pelo planejamento da obra.

Equipamentos especiais

A limitação imposta pelo espaço físico, aliás, levou a construtora a mobilizar uma considerável frota de minicarregadeiras e miniescavadeiras nos serviços de escavação e na movimentação de materiais no subsolo. Outra inovação será o uso do Placing Boom, uma espécie de bomba-lança de concreto que atua de forma totalmente diferenciada, cuja locação está sendo negociada pela construtora junto à concreteira Kaiobá.

Segundo Keleti, o equipamento é produzido pela Schwing Stetter e nunca foi utilizado no Brasil. “A bomba lançadora fica instalada sempre na laje mais alta da obra e vai subindo de acordo com a execução de cada pavimento.” O equipamento opera em conjunto com um caminhão 6x4 ou 8x4, que fica estacionado no ní-

O empreendimento

O Rec Berrini é um empreendimento comercial de 100 mil m² de área construída, dotado de 52 mil m² de área locável e de 1.100 vagas de estacionamento. De acordo com a Hochtief, o projeto recebeu a pré-certificação da Green Building norte-americana, na categoria selo ouro, em termos de sustentabilidade. “Ele é conferido pela meta de atingirmos 40 pontos de sustentabilidade na construção, como a redução no uso de água e energia, a utilização de cimento de alto forno, de aço com escória e de madeira certificada”, diz Pedro Keleti, gerente de contratos da construtora.

Segundo ele, a construção dos 35 andares e cinco subsolos do prédio consumirá 38 mil m³ de concreto, 4,5 mil t de aço, 180 mil m² de formas e 250 t de aço protendido. “Nesse rol se incluem ainda os 26 mil m² de caixilhos de vidros especiais.”

Falta de espaço: acesso dos equipamentos teve que mobilizar um guindaste



Foto: Hochtief

vel da rua e alimenta a bomba-lança. No caso do Rec Berrini, esta bomba será equipada com mastro articulado de 12 m de alcance vertical e 28 m de alcance horizontal. O concreto será transportado por uma tubulação flexível, interligando o caminhão à bomba-lança, e a cada concretagem, o mastro será deslocado para o pavimento posterior, até a execução do último pavimento do prédio.

A construção do Rec Berrini conta ainda com o apoio de outros equipamentos especiais para a movimentação interna de materiais, como guindautos. “Entre caminhões basculantes, minicarregadeiras, miniescavadeiras, escavadeiras hidráulicas, compressores de ar e guindastes, mobilizamos uma frota de aproximadamente 50 equipamentos”, finaliza Keleti.

FONTES

Hochtief: www.hochtief.com.br