CARVALHÃO: PRECISÃO EM IÇAMENTO PARA CENOGRAFIA

Engenharia, planejamento e coordenação de equipes na movimentação de estruturas em produção audiovisual no RJ



Por Redação Crane Brasil



A Carvalhão – Transportes Carvalho, sediada em Duque de Caxias (RJ), e atuação regional (RJ, SP e MG), com certificação ISO 9001 e SASSMAQ, recebeu o **Prêmio Top Crane 2026,** na categoria **Gestão de Projetos,** por uma operação de planejamento, engenharia e execução de içamentos de estruturas cenográficas de grande porte, realizada no Parque Radical de Deodoro, no Rio de Janeiro (RJ). Desenvolvido entre fevereiro e março de 2026, o trabalho exigiu a integração entre as equipes de engenharia, segurança, operação, cenografia, iluminação e produção audiovisual, em um ambiente com restrições de espaço e elevada exigência de precisão.

O projeto envolveu aproximadamente 15 dias de dedicação, entre levantamentos, preparação e execução, incluindo quatro dias de operações em regime de 24 horas durante as gravações. A principal carga movimentada foi uma estrutura cenográfica de aproximadamente 24 metros de comprimento, dez metros de largura e um metro de altura, com peso estimado de três toneladas.







Segundo a Carvalhão, a operação foi concluída dentro do cronograma estabelecido pela produção, sem registro de colisões ou avarias. A empresa destacou como principais resultados a previsibilidade operacional, a validação das condições de apoio e o controle das interferências. ■

Apesar do peso relativamente reduzido, a geometria da estrutura e as condições do local representaram desafios significativos. O içamento foi realizado dentro de um cenário previamente montado, com necessidade de controlar a trajetória da carga e evitar qualquer contato com elementos cenográficos, equipamentos de iluminação e demais instalações.

Para atender a essas condições, a Carvalhão adotou uma metodologia de gestão estruturada em cinco fases: planejamento, engenharia, validação, execução e controle. O processo começou com reuniões de alinhamento e visitas técnicas, destinadas à identificação das características da carga, interferências físicas, áreas de circulação, condições do piso e necessidades das diferentes equipes envolvidas.

A partir dos levantamentos, foram desenvolvidos estudos de capacidade, raio operacional, configuração de lança, acessórios e pontos de içamento, além de desenhos técnicos em AutoCAD. A documentação incluiu Plano de Rigging/PIMC, Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), Análise Preliminar de Riscos (APR) e procedimentos operacionais específicos.

O equipamento principal selecionado foi um guindaste telescópico Sany SAC2500S, de 250 toneladas de capacidade nominal, configurado com lança de 67,10 metros e raio crítico de operação de 46 metros. A combinação permitiu alcançar a posição de montagem da estrutura, preservando as distâncias necessárias em relação aos elementos já instalados no cenário.

Outro aspecto relevante foi a verificação das condições de implantação do guindaste. O estudo identificou esforço pontual de 50,75 toneladas-força, distribuído sobre uma área de 5,49 metros quadrados, resultando em pressão média aproximada de 9,24 toneladas-força por metro quadrado. Os resultados foram encaminhados à engenharia da produção para validação da capacidade do piso, sendo prevista a utilização de placas de apoio para distribuição dos esforços.

O planejamento também considerou a presença simultânea de outros equipamentos de elevação, incluindo guindastes de menor capacidade e um Terex AC 160-2. Embora não participassem do mesmo içamento da estrutura principal, suas atividades precisaram ser coordenadas para evitar interferências entre equipamentos, cargas suspensas e profissionais em diferentes frentes de trabalho.

Para a movimentação crítica, foram relacionados quatro superlaços de cabo de aço de 7/8 de polegada e seis metros de comprimento, oito cintas de três toneladas e oito manilhas de 7/8 de polegada. A configuração dos acessórios foi submetida à conferência do rigger e do supervisor de içamento antes da operação.

A execução contou com engenheiro mecânico, supervisor de içamento, rigger, operadores, ajudantes de amarração e profissionais de apoio técnico e segurança. Durante as manobras, a comunicação por rádio e a supervisão dedicada permitiram coordenar os movimentos do guindaste com as atividades de cenografia e iluminação, mantendo a carga afastada das zonas de colisão previamente identificadas.

